Digitized by Google

Abhandlungen
der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften
aus dem Jahre 1911

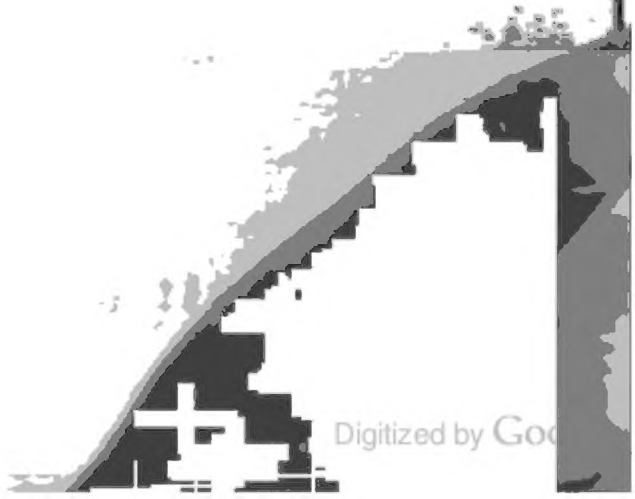
Kasimir Matthiaßen

Nachruf
von
Max Planck

Digitized by Google

Transcendentale Farben
und
Allgemeine Schrift

Alles was, Transcendentale Farben, Allgemeine Schrift, Universal Sprache, Universal Schrift, Universal Farben, Universal Sprache, Universal Schrift, Universal Farben, Universal Sprache, Universal Schrift, Universal Farben


Digitized by Goo

Landschaftliche Kasse
Kassenschein

Digitized by Google

Durchläuchtigſter Churfürſt!
gnädigſter Herr!

Zu **Eurer Churfürſtl. Durchläucht** Füßen leget hiemit **Dero** Akademie der Wiſſenſchaften in tiefeſter Ehrfurcht und Erniedrigung die Erſtlinge ihrer Bemühungen: und ſie würde ſich eben ſo glückſelig ſchätzen, wenn dieſelben eines gnädigſten Anblickes gewürdiget werden ſollten; als unſer Ver-

gnügen ohne Maas seyn würde, wenn wir uns schmeicheln dörften, daß dieser geringe Anfang unserer Arbeiten, den Grund zu einem gereinigten Geschmacke in Wissenschaften, und zur Ausbreitung derselben in unserm wertheſten Vaterlande, zu legen, und dadurch die preiswürdigſten Absichten, welche **Euer Churfürstl. Durchläucht** bey glorreicher Stiftung der Akademie geheget haben, einigermaßen zu erreichen, vermögend wäre. Gleichwie der Wachsthum und Flor der Wissenschaften nicht weniger, als die allgemeine Wohlfarth des Vaterlandes, sich auf **Eurer Churfürstl. Durchläucht** langwürig-beglückte Regierung gründet: so bleibt auch diese der einzige Gegenstand unserer inbrünſtigſten

ſtigſten Wünſche: und wir haben hierzu keine andere, als dieſe angelegentlichſte Bitte zugeſellen, daß **Euer Churfürſtl. Durchläucht** gnädigſt geruhen möchten, denjenigen huldreichesten Gnadenſchirm, welcher **Dero** Akademie der Wiſſenſchaften bisher aufrecht erhalten, und gegen alle widrige Anfälle geſichert hat, noch ferners derſelben angedeyhen zu laſſen. Dieß allein kann den Muth unſrer Mitglieder auf das kräftigſte beleben, und ihren Fleiß ermuntern, alles, was ſie vermögen, zur Aufnahme und Verbreitung der Wiſſenſchaften in unſerm Vaterlande, folglich auch zu mehrerer Verherrlichung **Eurer Churfürſtl. Durchläucht** unſterblichen

Ruhms

Ruhms mit freudigſter Bereitwilligkeit beyzutragen. Zu ſolchen höchſten Hulden und Gnaden erlaſſen wir uns in tiefeſter Unterwürfigkeit und erſterben

Euer Churfürſtl. Durchläucht

unterthänigſt-treu-gehorſamſte

Präſident, Vicepräſident, Directoren, und übrige Mitglieder Dero Akademie der Wiſſenſchaften.

Vor-

Vorrede.

Nach dem wir uns entschlossen / die Neue gelehrte Zeitungen / so wir bisher in unsern Monatlichen Discursen mit eingeführet / absonderlich zu continuiren / und dieselbe alle Monat / oder wann sich was sonderliches begeben / zu publiciren / haben wir vor nöthig befunden / unsern Lesern / und denen / die unsere Arbeit gutwillig annehmen / zu vorhero / was wir vor eine Ordnung in dieser Arbeit halten wollen / zu communiciren / damit sie sich darnach zu richten wissen / und wir nicht Ursache geben / daß man uns / wie bisher geschehen / vorwerffe / wir hätten keine Ordnung in unsern Discursen / und wüsten nicht / was wir wolten.

gesellen zusammen gebracht worden sind. Man verhoffet aber, daß diese Verzögerung durch die künftige schleunigere Beförderung des Druckes ersetzet werden wird: indem die Akademie nun nichts mehr hindert, ihre ganze Druckerey mit ihren eigenen Arbeiten, und zwar unter den Augen derjenigen Mitglieder, denen sie die Aufsicht darüber anvertrauet hat, beschäftigen zu lassen.

Man hat nach dem Beyspiele der berühmten göttingischen Akademie einen jeden Band dieser Commentarien in zween Theile getheilet, davon der erste die historischen, und der zweyte die philosophischen Abhandlungen in sich begreift. Einige unsrer Mitglieder meynten zwar, daß es besser wäre, wenn jede Classe ihre Abhandlungen besonders heraus gäbe; sie giengen auch endlich so weit, daß sie verlangten, die bisherige Gemeinschaft beyder Classen völlig aufzuheben, die angewiesenen Einkünften der Akademie abzutheilen, und jede Classe ihre Seßionen und Berathschlagungen für sich besonders halten zu lassen. Wie aber dieser Vorschlag, als den akademischen Gesetzen und der von dem Durchläuchtigsten Stifter eingeführten Verfassung der Akademie zuwider laufend, durch die meisten Stimmen verworfen wurde: so beschloß man zugleich, daß, gleichwie die Akademie zufolge ihrer Gesetze ungetrennet beysammen verbleiben müßte: so auch ihre Commentarien mit den Abhandlungen und Arbeiten beyder Classen jedesmal in

einem

einem Bande der gelehrten Welt vot Augen geleget werden ſollten. Dieß iſt auch den Abſichten der Akademie am gemäßeſten, welche dahin gehen, daß der feinere Geſchmack in Wiſſenſchaften ſoviel möglich allgemein gemachet, und bey Jedermann, ſonderlich unſern Landsleuten, die Begierde nicht nur etwann zu einem oder dem andern Theile, ſondern zu allen nützlichen Wiſſenſchaften überhaupt erreget werden möchte. Wir hoffen daher, daß ſolche Verknüpfung von beyderley Materien in einem Bande um ſo weniger unangenehm fallen werde, als bey unſern aufgeklärten Zeiten wenige pragmatiſche Gelehrten zu finden ſeyn werden, die ſich ſogar ſehr an die von ihnen erwählten Wiſſenſchaften beſchränketen, daß ſie in Abſicht auf alle übrige für glatte Unwiſſende gehalten werden ſollten. Zudem ſtehen alle Wiſſenſchaften in einem ſolchen Zuſammenhange, daß manche ohne die andere ſehr mangelhaft ausſehen würde. Und beſonders gilt dieſes von den meiſten Theilen derjenigen Wiſſenſchaften, deren Verbeſſerung und Ausbreitung die Akademie ſich zum vorzüglichen Gegenſtande genommen hat. So iſt die Verbeſſerung der Geographie, ſonderlich unſrer Lande, eine der vornehmſten Beſchäftigungen der philoſophiſchen Claſſe, und es erſcheinen nicht nur in dieſem erſten Bande verſchiedene ſich dahin beziehende Stücke, ſondern es werden in den folgenden philoſophiſchen Abhandlungen noch mehrere dergleichen vorkommen. Wer weis aber nicht, daß die Geogra-

phie mit der Geschichte in einem engen Zusammenhange steht?

Die Abhandlungen stehen übrigens nicht in der Ordnung, wie sie bey der Akademie vorgekommen und abgelesen worden sind; sondern man hat aus den vorhandenen vielen Stücken diejenigen zuerst auserlesen, welche sich auf unsre Landsgegend entweder unmittelbar oder doch einigermaßen beziehen; die übrigen hat man hernach gesetzet, oder für die folgenden Bände aufbehalten. Wir haben diese Erinnerung für diejenigen Mitglieder dienlich zu seyn erachtet, denen es etwann beym ersten Anblicke mißbeliebig fallen möchte, daß, da sie ihren akademischen Verbindlichkeiten vor andern ein so freudiges Genügen geleistet, und gleich beym Anfange der Errichtung unsrer Akademie ihre Arbeiten eingesendet haben, solche andern neuern Abhandlungen entweder nachgesetzet, oder für diesesmal gar ausgelassen worden. Und wir erklären hiemit ein für allemal, daß die bloße Ordnung, worinnen die Abhandlungen in unsern Commentarien zu stehen kommen werden, auf die Vorzüglichkeit oder den innerlichen Werth derselben nicht die geringste Beziehung andrergestalt haben solle, als in soweit dieselben das hiesige Land, dessen Geschichte und Merkwürdigkeiten mehr oder weniger berühren.

Aus eben diesem Grunde wird es wohl nicht für unschicklich angesehen werden, daß die Abhandlung des

Herrn

Herrn Reviſionsraths Lipperts von gelehrten Geſellſchaften in Baiern gleich vorne an ſteht, wiewohl ſie etwas ſpäter als einige der nachfolgenden der Akademie vorgeleget worden. Man iſt der Meynung, daß eine Erzählung von den vormaligen gelehrten Geſellſchaften in Baiern gar füglich als ein Eingang zu ſolchen Schriften dienen könne, welche eine der neueſten gelehrten Geſellſchaften in eben dieſem Lande zuſammen zu tragen bemühet iſt.

Man wird in dieſer Abhandlung finden, daß es unſrem Baierlande in vorigen Zeiten eben ſo wenig als heut zu Tage an Leuten gefehlet hat, die ſich um ihr Vaterland in Verbeſſerung der Wiſſenſchaften verdient gemachet, und die Barbarey mit allen Kräften beſtritten haben; wiewohl ſie vieleicht mit eben ſoviel Hinderniſſen zu kämpfen gehabt, als denjenigen rechtſchaffenen Leuten noch heut zu Tage in den Weg geleget werden, die ohne Rückſicht auf ihre eigene Vortheile Großmuth genug beſitzen, ſich an den Schwarm der Unwiſſenheit und Barbarey zu wagen. Man ſieht auch hieraus, wie ungegründet die Vorwürfe derjenigen von unſern deutſchen Nachbarn, ja wohl gar von einigen unſrer Landsleute ſeyen, die unſer Baierland von je her für den vornehmſten Sitz der Barbarey halten. Sie müſſen vielmehr geſtehen, wenn ſie wiſſen, wer der berühmte Tanſtetter oder Collimitius, Aventin, und viele andere waren, daß

Baiern eine Pflantzschule von Männern gewesen, die im Stande wären, sowohl in- als außer Landes weitberühmte gelehrte Gesellschaften aufzurichten. Das Vorurtheil, womit soviele wider den Zustand der Gelehrsamkeit in Baiern eingenommen sind, rühret zweifelsohne daher, weil sie die Zeiten miteinander vermengen, und von denen jüngern auf die ältern schließen.

Denn das kann wohl schwerlich geläugnet werden, daß seit zweyen Jahrhunderten her unser Vaterland - was die höhern Wissenschaften, besonders die Mathematik und Weltweisheit betrift, in Vergleich mit andern aufgeklärten europäischen Völkern, ziemlich weit zurück geblieben sey. Baiern ist es aber nicht allein, sondern dieses Schicksal hat die meisten oberdeutschen Provinzen eben so betroffen: und da man in Frankreich, Italien, Engelland und an vielen Orten Niederdeutschlands bemühet war, die Weltweisheit von dem leeren und unnützen Geschwätze zu reinigen, und die Mathematik auf den höchsten Gipfel der Vollkommenheit zu bringen: so blieb man hier und bey den meisten unsrer angränzenden Nachbarn bey dem alten Tand ruhig und gelassen stehen. Die Mathematik war ein Werk einzelner gar weniger Männer, die gemeiniglich zum Lehramte berufen waren, dabey aber so unglücklich fuhren, daß ihre wenigen Schüler, welche sich als arme Layen an die Arithmetik und Geometrie wagen wollten, (Es mochte nun

am guten Willen der Lehrer, oder am geschickten Vortrage, oder an beyden zugleich fehlen; denn an guten Köpfen hat es hier zu Lande eben so wenig als anderwärts jemals gefehlet) wenigstens eben so unwissend aus ihren Schulen giengen, als sie hineingekommen waren. Ueberhaupt sah der Gelehrtenpöbel diese herrliche Wissenschaften für brodlose Künste, oder für solche Dinge an, die sich nur für Kalendermacher, Feldmesser, Kauf- und Handwerksleute schicketen, sonst aber in andern Wissenschaften nicht den geringsten Nutzen brächten.

Die Weltweisheit (die scholastische nämlich) war zwar viel allgemeiner, und wer immer zu einer von den dreyen akademischen höhern Facultäten schreiten wollte, mußte einige Jahre, er wollte oder wollte nicht, damit zubringen; nach deren glücklicher Endschaft diejenigen, welche sich der Rechtsgelehrsamkeit und der Arzneykunst wiedmeten, eyfrig bemühet waren, das unnütze Zeug, für welches sie es selbst mit gutem Grunde ansahen, weit geschwinder zu vergessen, als sie es gelernet hatten. Diejenigen hingegen, welche die Gottesgelehrheit treiben wollten, mußten durchaus auf der schul- und secktenmäßigen Philosophie steif und fest halten, und ihre ganze Gottesgelehrtheit darauf gründen: weil man fest dafür hielt, es sey unmöglich ohne Aristotels Metaphysik ein gründlicher Theolog zu seyn, wie sehr auch immer der H. Augusti-

guſtinus, der ganz gewiß ein beſſerer Theolog war, als unſre heutigen Scholaſtiker ſind, dawider geeyfert haben mochte.

Daher kommen die prächtigen Namen, welche man dieſer Philoſophie beyleget, da man ſie bald Prodromum, bald Pediſſequam und Ancillam Theologiæ nennet. Ihre Anhänger waren dergeſtalt dafür eingenommen, daß ſie feſtiglich glaubten, es gebe kein anders Mittel wider die Irrthümer in Glaubensſachen zu ſiegen, als dieſe ſophiſtiſche Klopffechterey. Da nun die Gottsgelehrtheit die erſte erhabenſte und vornehmſte unter allen Wiſſenſchaften iſt, ſolche aber, nach der allgemeinen Meynung der Schulen, ohne die ſcholaſtiſche Philoſophie nicht gründlich abgehandelt werden konnte: ſo war nichts natürlicher, als daß dieſer unnütze Wörterkram die gründliche Weltweisheit, die man zur Gottesgelehrtheit für untauglich hielt, und mit dieſer zugleich alle andere Wiſſenſchaften verdringen mußte. Und da die meiſten theologiſchen Werke ſeit mehreren Jahrhunderten her in ſcholaſtiſchem Geſchmacke geſchrieben ſind, ſo mußte man ſich freylich den Mechanismum von dieſem Wörterſpiele bekannt machen, um nur dergleichen Bücher leſen (denn vom Verſtehen iſt die Frage nicht) und in eben dem Kauderwälſchen mit andern, ohne ſich einander zu verſtehen, herum balgen zu können. Ob indeſſen die Kirche GOttes ſehr viel dabey verlieren würde, wenn gar keine ſcholaſtiſche Theo-

logen

Kapitel 1. Von der Gestalt der Erden. 2. Von der Gestalt des Wassers. 3. Von der Gestalt der Luft. 4. Von der Gestalt des Feuers. 5. Von der Gestalt des Himmels. 6. Von der Gestalt der Sonnen. 7. Von der Gestalt des Monden. 8. Von der Gestalt der Sternen. 9. Von der Gestalt der Planeten. 10. Von der Gestalt der Cometen. 11. Von der Gestalt der Milchstraß. 12. Von der Gestalt der Wolken. 13. Von der Gestalt der Regenbogen. 14. Von der Gestalt der Höfe. 15. Von der Gestalt der Nebenmonden. 16. Von der Gestalt der Nebensonnen. 17. Von der Gestalt der Ruthen. 18. Von der Gestalt der Wetterleuchten. 19. Von der Gestalt der Donnerkeilen. 20. Von der Gestalt der Blitzen. 21. Von der Gestalt der Donnerschlägen. 22. Von der Gestalt der Erdbidmen. 23. Von der Gestalt der Wasserhosen. 24. Von der Gestalt der Windsbraut. 25. Von der Gestalt der Hagelwetter. 26. Von der Gestalt der Schneewetter. 27. Von der Gestalt der Regenwetter. 28. Von der Gestalt der Thauwetter. 29. Von der Gestalt der Reifwetter. 30. Von der Gestalt der Eiswetter. 31. Von der Gestalt der Wasserfluthen. 32. Von der Gestalt der Erdbeben. 33. Von der Gestalt der Wasserquellen. 34. Von der Gestalt der Brunnen. 35. Von der Gestalt der Seen. 36. Von der Gestalt der Meere. 37. Von der Gestalt der Ebbe und Fluth. 38. Von der Gestalt der Wasserwellen. 39. Von der Gestalt der Wasserwirbel. 40. Von der Gestalt der Wasserstrudel. 41. Von der Gestalt der Wasserschlünden. 42. Von der Gestalt der Wasserfällen. 43. Von der Gestalt der Wasserbäumen. 44. Von der Gestalt der Wasserthieren. 45. Von der Gestalt der Wasserpflanzen. 46. Von der Gestalt der Wasserkräutern. 47. Von der Gestalt der Wasserbäumen. 48. Von der Gestalt der Wasserfrüchten. 49. Von der Gestalt der Wasserblumen. 50. Von der Gestalt der Wasserblättern. 51. Von der Gestalt der Wasserwurzeln. 52. Von der Gestalt der Wasserstämmen. 53. Von der Gestalt der Wasserästen. 54. Von der Gestalt der Wasserzweigen. 55. Von der Gestalt der Wasserknospen. 56. Von der Gestalt der Wasserblüthen. 57. Von der Gestalt der Wasserfrüchten. 58. Von der Gestalt der Wassersamen. 59. Von der Gestalt der Wasserkörnern. 60. Von der Gestalt der Wasserschalen. 61. Von der Gestalt der Wasserkernen. 62. Von der Gestalt der Wasserhülsen. 63. Von der Gestalt der Wasserschoten. 64. Von der Gestalt der Wasserkapseln. 65. Von der Gestalt der Wasserbeeren. 66. Von der Gestalt der Wasserkirschen. 67. Von der Gestalt der Wasserpflaumen. 68. Von der Gestalt der Wasserpfirsichen. 69. Von der Gestalt der Wasseräpfeln. 70. Von der Gestalt der Wasserbirnen. 71. Von der Gestalt der Wasserquitten. 72. Von der Gestalt der Wassermispeln. 73. Von der Gestalt der Wasserkastanien. 74. Von der Gestalt der Wassernüssen. 75. Von der Gestalt der Wassermandeln. 76. Von der Gestalt der Wasserfeigen. 77. Von der Gestalt der Wassermaulbeeren. 78. Von der Gestalt der Wasserdatteln. 79. Von der Gestalt der Wasserpomeranzen. 80. Von der Gestalt der Wasserzitronen. 81. Von der Gestalt der Wasserlimonien. 82. Von der Gestalt der Wasserbananen. 83. Von der Gestalt der Wasserananas. 84. Von der Gestalt der Wasserkokosnüssen. 85. Von der Gestalt der Wasserbrodfrüchten. 86. Von der Gestalt der Wasserjackfrüchten. 87. Von der Gestalt der Wasserdurianfrüchten. 88. Von der Gestalt der Wasserpisangfrüchten. 89. Von der Gestalt der Wassergranatäpfeln. 90. Von der Gestalt der Wasserananasfrüchten. 91. Von der Gestalt der Wasserkokosfrüchten. 92. Von der Gestalt der Wasserbrodfrüchten. 93. Von der Gestalt der Wasserjackfrüchten. 94. Von der Gestalt der Wasserdurianfrüchten. 95. Von der Gestalt der Wasserpisangfrüchten. 96. Von der Gestalt der Wassergranatäpfeln. 97. Von der Gestalt der Wasserananasfrüchten. 98. Von der Gestalt der Wasserkokosfrüchten. 99. Von der Gestalt der Wasserbrodfrüchten. 100. Von der Gestalt der Wasserjackfrüchten.

Das 5. Buch.

Kapitel 1. Von der Gestalt der Erden. 2. Von der Gestalt des Wassers. 3. Von der Gestalt der Luft. 4. Von der Gestalt des Feuers. 5. Von der Gestalt des Himmels. 6. Von der Gestalt der Sonnen. 7. Von der Gestalt des Monden. 8. Von der Gestalt der Sternen. 9. Von der Gestalt der Planeten. 10. Von der Gestalt der Cometen. 11. Von der Gestalt der Milchstraß. 12. Von der Gestalt der Wolken. 13. Von der Gestalt der Regenbogen. 14. Von der Gestalt der Höfe. 15. Von der Gestalt der Nebenmonden. 16. Von der Gestalt der Nebensonnen. 17. Von der Gestalt der Ruthen. 18. Von der Gestalt der Wetterleuchten. 19. Von der Gestalt der Donnerkeilen. 20. Von der Gestalt der Blitzen. 21. Von der Gestalt der Donnerschlägen. 22. Von der Gestalt der Erdbidmen. 23. Von der Gestalt der Wasserhosen. 24. Von der Gestalt der Windsbraut. 25. Von der Gestalt der Hagelwetter. 26. Von der Gestalt der Schneewetter. 27. Von der Gestalt der Regenwetter. 28. Von der Gestalt der Thauwetter. 29. Von der Gestalt der Reifwetter. 30. Von der Gestalt der Eiswetter. 31. Von der Gestalt der Wasserfluthen. 32. Von der Gestalt der Erdbeben. 33. Von der Gestalt der Wasserquellen. 34. Von der Gestalt der Brunnen. 35. Von der Gestalt der Seen. 36. Von der Gestalt der Meere. 37. Von der Gestalt der Ebbe und Fluth. 38. Von der Gestalt der Wasserwellen. 39. Von der Gestalt der Wasserwirbel. 40. Von der Gestalt der Wasserstrudel. 41. Von der Gestalt der Wasserschlünden. 42. Von der Gestalt der Wasserfällen. 43. Von der Gestalt der Wasserbäumen. 44. Von der Gestalt der Wasserthieren. 45. Von der Gestalt der Wasserpflanzen. 46. Von der Gestalt der Wasserkräutern. 47. Von der Gestalt der Wasserbäumen. 48. Von der Gestalt der Wasserfrüchten. 49. Von der Gestalt der Wasserblumen. 50. Von der Gestalt der Wasserblättern. 51. Von der Gestalt der Wasserwurzeln. 52. Von der Gestalt der Wasserstämmen. 53. Von der Gestalt der Wasserästen. 54. Von der Gestalt der Wasserzweigen. 55. Von der Gestalt der Wasserknospen. 56. Von der Gestalt der Wasserblüthen. 57. Von der Gestalt der Wasserfrüchten. 58. Von der Gestalt der Wassersamen. 59. Von der Gestalt der Wasserkörnern. 60. Von der Gestalt der Wasserschalen. 61. Von der Gestalt der Wasserkernen. 62. Von der Gestalt der Wasserhülsen. 63. Von der Gestalt der Wasserschoten. 64. Von der Gestalt der Wasserkapseln. 65. Von der Gestalt der Wasserbeeren. 66. Von der Gestalt der Wasserkirschen. 67. Von der Gestalt der Wasserpflaumen. 68. Von der Gestalt der Wasserpfirsichen. 69. Von der Gestalt der Wasseräpfeln. 70. Von der Gestalt der Wasserbirnen. 71. Von der Gestalt der Wasserquitten. 72. Von der Gestalt der Wassermispeln. 73. Von der Gestalt der Wasserkastanien. 74. Von der Gestalt der Wassernüssen. 75. Von der Gestalt der Wassermandeln. 76. Von der Gestalt der Wasserfeigen. 77. Von der Gestalt der Wassermaulbeeren. 78. Von der Gestalt der Wasserdatteln. 79. Von der Gestalt der Wasserpomeranzen. 80. Von der Gestalt der Wasserzitronen. 81. Von der Gestalt der Wasserlimonien. 82. Von der Gestalt der Wasserbananen. 83. Von der Gestalt der Wasserananas. 84. Von der Gestalt der Wasserkokosnüssen. 85. Von der Gestalt der Wasserbrodfrüchten. 86. Von der Gestalt der Wasserjackfrüchten. 87. Von der Gestalt der Wasserdurianfrüchten. 88. Von der Gestalt der Wasserpisangfrüchten. 89. Von der Gestalt der Wassergranatäpfeln. 90. Von der Gestalt der Wasserananasfrüchten. 91. Von der Gestalt der Wasserkokosfrüchten. 92. Von der Gestalt der Wasserbrodfrüchten. 93. Von der Gestalt der Wasserjackfrüchten. 94. Von der Gestalt der Wasserdurianfrüchten. 95. Von der Gestalt der Wasserpisangfrüchten. 96. Von der Gestalt der Wassergranatäpfeln. 97. Von der Gestalt der Wasserananasfrüchten. 98. Von der Gestalt der Wasserkokosfrüchten. 99. Von der Gestalt der Wasserbrodfrüchten. 100. Von der Gestalt der Wasserjackfrüchten.

Berliner Börse. Amtliche Notirungen vom 30. Juni 1880.

Deutsche Fonds. Deutsche Reichsanleihe 4½ pCt. 106,50 B. Deutsche Reichsanleihe 4 pCt. 101,50 B. Preußische Consols 4½ pCt. 106,50 B. Preußische Consols 4 pCt. 101,50 B. Preußische Staatsschuldscheine 3½ pCt. 96,50 B. Preußische Prämienanleihe 1855 4 pCt. 140,50 B. Preußische Prämienanleihe 1864 4 pCt. 134,50 B. Preußische Staatsanleihe 5 pCt. 106,50 B. Preußische Staatsanleihe 4½ pCt. 101,50 B. Preußische Staatsanleihe 4 pCt. 96,50 B. Preußische Staatsanleihe 3½ pCt. 91,50 B. Preußische Staatsanleihe 3 pCt. 86,50 B. Preußische Staatsanleihe 2½ pCt. 81,50 B. Preußische Staatsanleihe 2 pCt. 76,50 B. Preußische Staatsanleihe 1½ pCt. 71,50 B. Preußische Staatsanleihe 1 pCt. 66,50 B. Preußische Staatsanleihe ½ pCt. 61,50 B. Preußische Staatsanleihe ¼ pCt. 56,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 51,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 46,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 41,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 36,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 31,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 26,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 21,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 16,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 11,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 6,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 1,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 96,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 91,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 86,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 81,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 76,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 71,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 66,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 61,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 56,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 51,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 46,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 41,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 36,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 31,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 26,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 21,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 16,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 11,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 6,50 B. Preußische Staatsanleihe ⅛ pCt. 1,50 B.

Gebrauch der Kunst, und wie man sich
darinnen verhalten solle.

Wenn man nun die Kunst recht gelernet hat, so
kommt es auf den Gebrauch an, wie man sich
darinnen verhalten solle. Da ist nun zu wissen, daß
man sich nicht solle gelüsten lassen, alle Kunststücke
zu wissen, sondern nur diejenigen, welche einem
Menschen nützlich und anständig sind. Denn
wenn man sich mit allen Künsten beladen wollte,
so würde man sich nur verwirren, und in Gefahr
setzen, daß man sich selbst und andern Leuten
lächerlich machte. Ein Mensch, der sich mit
allen Künsten beladen wollte, wäre wie ein Esel,
der mit Spezereyen beladen ist, und nicht weiß,
was er trägt. Ein Mensch, der sich mit allen
Künsten beladen wollte, wäre wie ein Esel, der
mit Spezereyen beladen ist, und nicht weiß, was
er trägt. Ein Mensch, der sich mit allen Künsten
beladen wollte, wäre wie ein Esel, der mit Spe-
zereyen beladen ist, und nicht weiß, was er trägt.
Ein Mensch, der sich mit allen Künsten beladen
wollte, wäre wie ein Esel, der mit Spezereyen
beladen ist, und nicht weiß, was er trägt. Ein
Mensch, der sich mit allen Künsten beladen wollte,
wäre wie ein Esel, der mit Spezereyen beladen
ist, und nicht weiß, was er trägt. Ein Mensch,
der sich mit allen Künsten beladen wollte, wäre
wie ein Esel, der mit Spezereyen beladen ist,
und nicht weiß, was er trägt. Ein Mensch, der
sich mit allen Künsten beladen wollte, wäre wie
ein Esel, der mit Spezereyen beladen ist, und
nicht weiß, was er trägt. Ein Mensch, der sich
mit allen Künsten beladen wollte, wäre wie ein
Esel, der mit Spezereyen beladen ist, und nicht
weiß, was er trägt. Ein Mensch, der sich mit
allen Künsten beladen wollte, wäre wie ein Esel,
der mit Spezereyen beladen ist, und nicht weiß,
was er trägt. Ein Mensch, der sich mit allen
Künsten beladen wollte, wäre wie ein Esel, der
mit Spezereyen beladen ist, und nicht weiß, was
er trägt. Ein Mensch, der sich mit allen Künsten
beladen wollte, wäre wie ein Esel, der mit Spe-
zereyen beladen ist, und nicht weiß, was er trägt.

gen suchen und finden dörften, welche die Schuld des Verderbens, wenn es je existiret, von sich auf andere wälzen wollen.

Wir kehren von dieser Digreßion wieder auf die lippertische Abhandlung zurück. Sie besteht aus drey Abschnitten. Der erste handelt von dem erbärmlichen Zustande der Wissenschaften in den mittlern Zeiten überhaupt, und meldet von verschiedenen gelehrten Gesellschaften, welche, um der immer weiter einreißenden Barbarey in Deutschland Einhalt zu thun, mit Genehmhaltung und unter dem Schutze großer Fürsten errichtet worden. Im zweyten Abschnitte wird besonders von dem ehemaligen Zustande der Wissenschaften in Baiern, und von denen hernach errichteten gelehrten Gesellschaften überhaupt und ganz kurz gehandelt. Der dritte Abschnitt erzählet, wie die erste aus solchen Gesellschaften in Ingolstadt errichtet worden, und wer die Mitglieder davon gewesen, von welchen der Herr Verfasser verschiedene bisher vielen noch unbekannte Nachrichten mittheilet, und endlich diesen ersten Theil (inmaßen der andre Theil in unserm 2ten Bande zu stehen kommen wird) mit einem Anhange, worinnen verschiedene Probstücke der Mitglieder dieser Gesellschaft in der lateinischen Dichtkunst vorkommen, beschließt.

Das

Gesetzgebung, Verfassung, Verwaltung.
Gesetzgebung, Verfassung, Verwaltung. Gesetzgebung, Verfassung, Verwaltung. Gesetzgebung, Verfassung, Verwaltung.

* Dieß iſt ein neuer Beweis, wie ungegründet die Beſchuldigungen der gehäßigen Feinde dieſes um die bairiſche Geſchichte ſo ſehr verdienten Mannes ſeyn, da ſie ihm beymeſſen: er hätte viele Urkunden erdichtet, und Dinge für richtig ausgegeben, davon er niemals den geringſten Beweis geſehen, noch aufzuweiſen gehabt hätte.

Das dritte Stück iſt aus der geſchickten Feder unſers ehemaligen Herrn Directors der hiſtoriſchen Claſſe, und jetztmaligen königlich-franzöſiſchen Geſandtens zu Regensburg, des Herrn Ritters Du Buat gefloſſen, und handelt von dem Grafen Luitpald in Baiern, von welchem der Herr Verfaſſer den Urſprung des berühmten Markgrafen Luitpalds, des Stammvaters unſerer durchläuchtigſten Regenten herleitet. Er beſtimmt aus alten Urkunden den Comitat oder Gerichtsbezirk des Grafen Luitpalds, welcher zu Zeiten Karls des Großen gelebet hat, und ſchließt daraus, daß Ratolt und Adalpert deſſen Söhne geweſen ſeyn, weil dieſe kurz nach den Lebzeiten Luitpalds in eben dem Gerichtsbezirke als Grafen oder Richter vorkommen; welches nicht geſchehen können, wenn ſie nicht deſſen Söhne geweſen wären: weil damals dieſe Würden und Aemter, wo nicht aus einem ſtrengen Rechte, doch der Obſervanz und Gewohnheit nach, von den Vätern auf die Söhne fielen. Den Urſprung des Grafen Luitpalds ſuchet der Herr Verfaſſer in dem uralten und berühmten Geſchlechte der Huoſi, wel-

welche nach den Agilolfingern die vornehmsten Herren in Baiern gewesen. Diese Abhandlung, welche die allererste ist, die bey Eröfnung unserer Akademie im Monath December 1759. abgelesen worden, kann zur Probe dienen, was sich für ein Grad der Wahrscheinlichkeit in historischen Dingen durch eine geschickte Kritik und scharfsinnige Verbindung aller in Urkunden vorkommenden Umstände erreichen läßt. Indessen hat doch der Herr Verfasser seit dem sein System geändert, und eine andere Stammreihe der Voráltern des letzten Markgrafen Luitpalds in Baiern angenommen, wie aus dessen anderwärtigem Werke de Originibus Boicis zu ersehen seyn wird. Wir haben diese Erinnerung darum für erheblich angesehen, weil obige Abhandlung einem andern, der sie unter der Hand zu sehen bekommen, den Stoff zu einer Schrift geliehen hat, welche vieleicht seiner Zeit vor der gelehrten Welt erscheinen dörfte.

Das vierdte, fünfte und sechste Stück der historischen Abhandlungen haben wir ebenfalls dem Herrn Ritter Du Buat zu danken, welcher sich vor vielen andern Mitgliedern besonders beeyfert hat, seinen akademischen Verbindlichkeiten ein thätiges Genügen zu leisten. Eben deßwegen, und um diesem würdigsten Mitgliede ein öffentliches Bekänntniß seiner für die Bereiche-

[illegible] unserer Commentarien angewandten Sorg-
[illegible] abzulegen, haben wir diese Stücke nicht von ein-
[illegible] trennen wollen, wiewohl die letztern drey sich
[illegible] andre Landsgeschichte nicht unmittelbar beziehen.
Das erste handelt von dem Geschichtschreiber Caßio-
dor, worinnen der Herr Ritter nach seiner besonderen
Scharfsinnigkeit zu erst entdecket hat, daß zu den Zei-
ten des gothischen Königes Theodorich zween Caßio-
doren, Vater und Sohn, gelebet haben, deren Letzterm
die Bücher der Variarum zuzuschreiben sind. Den Be-
weis nimmt der Herr Verfasser aus der Manichfaltig-
keit der von Caßiodoren verwalteten Aemtern her, welche
sich der Zeit und den Umständen nach in einer Per-
son nicht vereinbaren lassen, und widerleget zugleich
die Irrthümer, welche Moller, Velser, Scipio Maf-
fäus und andere in Ansehung des Caßiodors geheget
haben. Das zweyte enthält eine Nachricht von dem
gothischen Geschichtschreiber Jornandes und von seinen
Schriften, und das dritte verschiedene Anmerkungen
über dessen Buch de Rebus Geticis, worinnen der
Herr Verfasser mancherley Lesarten in den verschiede-
nen Ausgaben des jornandischen Werkes gegeneinan-
der hält und kritisch prüfet, zugleich aber dem ambro-
sianischen Codex vor den übrigen in den meisten Stü-
cken den Vorzug einräumet. Wer da weis was die
Geschichten der Barbarn, und besonders der Gothen

in

in die unsrige für Einfluß haben, und daß Jornandes der erste gewesen, welcher unsere Baiern bey dem Namen genennet hat, den sie noch heut zu Tage führen, der wird nicht Abrede ziehen können, daß dieser Gegenstand der Bemühungen des Herrn Ritters, welcher in diesem noch ziemlich ungebahnten Theile der Geschichte eine besondere Stärke besitzet, allerdings würdig gewesen. Wir wünscheten nur, daß derselbe seine Anmerkungen über den Jornandes fortsetzen möchte.

In der siebenden Abhandlung des Herrn P. Sterzingers wird die Frage untersuchet, ob die Baiern unter dem gothischen Könige Theodorichen geschriebene Gesetze empfangen haben? welches der Herr Verfasser verneinet und behauptet, daß die Baiern weder vor noch unter Theodorichen dergleichen Gesetze erhalten, sondern sich nach ihren alten Gebräuchen und Gewohnheiten gerichtet, ihre ersten geschriebenen Gesetze aber vermuthlich von dem fränkischen Könige Theodorichen bekommen haben.

Die achte Abhandlung giebt einen ziemlich vollständigen Abriß von den alten Gränzen des bairischen Nordgaus. Sie ist aus der Feder des königlich-französischen Raths und unsers nunmaligen würdigsten Directors der historischen Classe, Herrn Christian

Friederich Pfeffels geflossen, dessen Namen und Stärke in der Geschichte und dem Staatsrechte, sonderlich unsers Deutschlands, der gelehrten Welt durch verschiedene gründliche Schriften zur Genüge bekannt sind. Der Herr Verfasser führet die nordöstliche Gränzen von Baierland oder dem Nordgau bis in den Böhmerwald, von dannen nordwärts an die thüringische Saale und dem Thüringerwald, sofort bis an den Spessart, wodurch er das ganze Ostfranken innerhalb den bairisch-nordgauischen Gränzen setzet. Diesem System zufolge geht der Herr Verfasser mit der westlichen Gränze des Nordgaues bis an die Brenze, an den Kocher, und von diesem durch eine noch unbestimmte Linie, weil er hierüber noch keine Urkunden vorgefunden, bis an die Tauber. So neu diese letztere Hypothese ist, so wahrscheinlich sind die Gründe, auf welche sie der Herr Verfasser bauet; wiewohl zu einem vollständigen Beweise derselben noch manches erfordert würde.

Das neundte Stück der historischen Abhandlungen hat ebenfalls den Herrn Pfeffel zum Verfasser, worinnen derselbe eine Geschlechtsreyhe der alten Markgrafen auf dem Nordgau vorstellet, hierinnen aber von Aventin, Hund und von dem Herrn von Falkenstein in vielen Stücken, ja fast durchaus abgeht, und so

zu ſagen ein ganz anders genealogiſches Syſtem bauet. Es begreift dieſe Abhandlung, als der erſte Theil, die Markgrafen auf dem Nordgau aus dem bambergiſchen Geſchlechte; der andere Theil, welcher die Markgra- aus dem vohburgiſchen Hauſe enthält, wird, geliebts GOtt, in unſerm zweyten Bande erſcheinen. Herr Pfeffel führet das Geſchlechtsregiſter jener Markgrafen bis auf Otten von Schweinfurth, den er der Meynung des Herrn von Falkenſtein zugegen, ohne männliche Erben ſterben läßt, ihm hingegen 5. Töchter zueignet, welche der Annaliſta Saxo zwar mit Namen nennet, das Schickſal aber von zwoen, der Beatrix nämlich und der Bertha, unerörtert läßt. Unſer Herr Verfaſſer findet für die erſte einen Gemahl, Namens Conrad, unter den Grafen zu Vohburg, und giebt ihr mit ſelbigem einen Sohn und Erben der nordgauiſchen Güter Namens Diephold. Die Bertha entdecket er unter den Namen Alberada als eine Gemahlin Markgraf Hermanns von Abenberg, welcher mit ihr einen Antheil von den nordgauiſchen Gütern erheurathet hat, aber ohne Erben verſtorben iſt. Können nun die Gründe, welche unſer Herr Verfaſſer anführet ſeine Hypotheſe zu beſtärken, für keinen vollſtändigen Beweis gelten, ſo ſind ſie doch auch keine bloße Muthmaßungen, ſondern dergeſtalt wahrſcheinlich, daß man ſie, ſo lange als kein anders durch unverwerfli-

che Urkunden dargethan wird, für richtig annehmen kann.

Zu diesen zwoen Abhandlungen kömmt nun das zehende Stück von ermeldtem Herrn Pfeffel, nämlich die Entdeckung einer bisher allen sächsischen Geschichtschreibern unbekannt gewesenen Gemahlin Markgraf Friedrichs des Teuten oder Tutten von Meissen, in der Person einer Prinzessin Catharina von Niederbaiern, und Schwester der Gebrüder Ottens und Stephans, welchem sie eine Tochter Namens Elisabeth gebohren, die an einen gewissen Bolko aus den schlesischen Herzogen vermählet worden, und einen nahmhaften Theil an Gütern aus der väterlichen Verlassenschaft ererbet hat. Diese seltene Entdeckung hat der Herr Verfasser dem Codici Epistolari des Klosters Gars zu danken, als derselbe unlängst auf seiner Reise, die er angestellet hatte, um bairische Urkunden in den Klosterarchiven zusammeln, daselbst eintraf. Die Urkunde, mit welcher wir uns um die sächsischen Geschichte nicht wenig verdient zu machen hoffen, stund unter einem Haufen von allerhand Formularien, welche ein ungenannter Religios desselben Stifts zum Gebrauche seines Herrn Decans zusammen getragen hat. Wir erwähnen hier der Reise unsers Herrn Directors mit Vergnügen und Erkänntlichkeit, da wir derselben

den

den ersten Theil der Monumentorum Boicorum, welcher mit diesem ersten Bande unsrer Abhandlungen zugleich ans Licht tritt, zu verdanken haben. Uebrigens kann die Abhandlung desselben von der bairischen Catharina anderen zum Beyspiele dienen, wie die Monumenta Boica zu benutzen, und was sich daraus für schöne Stoffe zu allerhand nützlichen historischen Abhandlungen hernehmen lassen.

Endlich schließt das 11te Stück von einigen Münzen mittlerer Zeiten den Reyhen unsrer historischen Abhandlungen. Sie ist von Herrn Plato in Regensburg, und wurde der Akademie den 28. May 1762. vorgeleget: folglich hat sie mit einer andern Abhandlung von dergleichen Münzen, welche erst in diesem laufenden Jahre herausgekommen ist, nichts zu thun. Die Münzen selbst sind unweit des Klosters Reichenbach gefunden, und hernach in das gefürstete Reichsstift zu St. Emmeram in Regensburg gebracht worden, wo sie aufbehalten werden. Wir haben die Abdrücke davon in 3. Tabellen beygefüget. Die Beurtheilungen, welche der Herr Verfasser über diese Münzen stückweise anstellet, sind zwar zum Theile nur Muthmaßungen: wie man dann in dergleichen dunkelen Dingen kein mehreres fodern kann; aber solche Muthmaßungen, welche nicht

in den Tag hineingewaget, sondern mit vielen sehr wahrscheinlichen Gründen aus der Geschichte mittlerer Zeiten bestärket werden. Zum Theile aber sind sie etwas mehr als bloß wahrscheinlich und fast überzeugend, wohin sonderlich dasjenige gehöret, was derselbe wegen der bischöflichen Münzen, die den größten Theil dieser kleinen Münzsammlung ausmachen, beybringt, und woraus sich manche wichtige Folgerungen von der Landshoheit der Herzogen über die bairischen Bisthümer, und von dem damals gemeinschaftlich exercirten Münzregal ziehen lassen.

Der zweyte Theil, welcher die philosophischen Abhandlungen enthält, begreift nur 6. Stücke, indem wir wegen Enge des Raums, um dem Band keine unbeholfene Größe zu geben, es hierbey bewenden lassen mußten. Das erste Stück ist eine Abhandlung des Herrn Lamberts von dem Gebrauche der Mittagslinie beym Land- und Feldmessen, worinnen der Herr Verfasser die Theorie derselben viel weiter ausgeführet und fruchtbarer gemachet hat, als bisher noch von irgend einem Geometer geschehen. Man findet manche schöne sowohl trigonometrische als algebraische Auflösungen darinnen, um theils aus der Pol- und Sonnenhöhe, theils aus dem Azimuthalwinkel und der Zeit zwischen zwoen Observationen die Lage

der

der Mittagslinie an jedem Orte zu finden, dergleichen man anderwärts gewißlich nicht leicht antreffen wird.

Das zweyte Stück unsers Directors der philosophischen Classe, des Herrn von Osterwald, kann man als einen Anhang zum vorigen ansehen. Der Herr Verfasser giebt darinnen eine vollständige Anleitung, wie die geometrischen und trigonometrischen Operationen bey dem geographischen Landmessen mit Vortheile und Zuverläßigkeit anzustellen seyn, und erläutert alles durch Exempel, Muster und Tabellen auf eine sehr deutliche Art. Den Anlaß zu dieser Schrift hat die von Herrn Caßini auf Befehl der königlichen französischen Akademie der Wissenschaften unternommene Messung einer sogenannten Perpendicularlinie von Paris bis Wien gegeben. Derselbe hat sich fast einer gleichen Art die großen Triangel aufzuheben bedienet, die unsrige aber hat doch vor jener, sonderlich was die Zuverläßigkeit der Operationsregister anbelanget, viel vorzügliches. Es kömmt hauptsächlich dabey auf die äußerste Schärfe an, womit die Winkel alle gemessen werden müssen, und auf die gute Ordnung, welche man in seinen Registern halten muß, um sich bey einer so großen Menge der Gegenstände nicht zu verwirren, und, wenn ja einige Fehler unterm operiren sowohl als berechnen eingeschlichen

wären,

wären, solche geschwinde entdecken zu können. Es daher diese Abhandlung nichts anders, als eine pr ctische Anleitung, welche sich auf die gemeine Geon trie und Trigonometrie gründet, von der höhern Ge metrie aber, die dabey wenig Nutzen hat, gar nich enthält. Der Herr Verfasser beschreibt im X. §. d von dem Churfürstlichen Münz- und Bergrath Her von Limprunn erfundene neue Meßinstrument, mit w chem man, wiewohl die Radii der daran befindlich Meßzirkeln nicht über 5. Zoll halten, dannoch ein Grad der Präcision von 4. oder 5. Secunden nahe z erreichen vermögend ist, und welches sowohl in d Astronomie als Geometrie eben die Dienste thut, al ein Quadrant von 4. bis 6. Schuhen im Radio Wir hoffen, durch die Bekanntmachung dieses s vortheilhaften und zuverläßigen Instruments, uns u die Meßkunst nicht wenig verdient gemacht zu h ben.

Das dritte Stück ist von unserm Sekretär d Akademie, Herrn P. Ildephons Kennedy, und ha delt von Morästen, und von der Art dieselben am vo theilhaftesten und mit den geringsten Kosten nutzbar z machen. Es ist eine der ersten Abhandlungen, welch zur Akademie eingesandt worden. Der Herr Verfass schreibt über diese Materie mit vieler Deutlichkeit, Ord

nung

nung und Gründlichkeit, und man wird manches darinnen finden, so man bey andern, die über eben diese Materie geschrieben haben, vergebens suchen würde.

Da diese nützliche Abhandlung am Ende von dem in moosartigen Gründen so häufig wachsenden Torfe eine kurze Erwähnung thut: so haben wir für schicklich erachtet, derselben das vierdte Stück beyzufügen, worinnen der Herr geheime Rath und Churfürstliche Protomedicus von Wolter vom Nutzen des Torfs in Feuerstätten handelt, und aus chymischen Gründen zu beweisen übernimmt, daß der Rauch des Torffeuers der Gesundheit nicht im geringsten schädlich sey.

Der Zusammenhang der Materien und die Aehnlichkeit welche die Steinkohlen mit dem Torfe haben, ist der Grund gewesen, warum wir die Abhandlung des Herrn Scheidts von dieser Materie erwählet, das fünfte Stück unserer ersten philosophischen Abhandlungen zu seyn, wiewohl selbige erst neulich zur Akademie eingesendet worden. Der Herr Verfasser, als einer der erfahrensten Bergverständigen, hat die Art und Weise, Steinkohlenlager in Gebürgen aufzusuchen und zu bearbeiten, gründlicher abgehandelt, als es von irgend Jemanden unsers Wissens bisher geschehen ist. Wir wünscheten übrigens, daß unsre Mitbürger den

)()()()(viel-

vielfältigen Nutzen beherzigen möchten, welcher ihnen unfehlbar zufließen würde, wenn sie ihr Augenmerk auf so beträchtliche Gegenstände, dergleichen in diesen letztern drey Abhandlungen vorkommen, richteten, und sich angelegen seyn ließen, theils die häufigen Moräste hiesiger Lande in bauwürdigen Stand zu setzen, wodurch eine beträchtliche Anzahl Menschen und Thiere in Baiern mehr ernähret werden könnten, als bisher geschehen, theils durch den Gebrauch des Torfs und der Steinkohlen, womit unser Land so reichlich gesegnet ist, den immer mehr und mehr einreißenden Holzmangel zu ersetzen. Vieleicht bedienet sich die gütige Vorsicht eben dieses anscheinenden Uebels als eines Werkzeuges, unsern Landsleuten, wenn sie die die Noth drücket, die bey ihnen das meiste ausrichten kann, die Augen zu öffnen, daß sie sich endlich um diese herrlichen Gaben der Natur, welche bisher so wenig bey uns geachtet worden, fleißiger umsehen möchten.

Das sechste und letzte Stück hat uns der um das Naturalienreich so rühmlich verdiente Herr Schäfer in Regensburg mitgetheilt, worinnen derselbe von einigen wahren und falschen Versteinerungen handelt. Er beschreibt darinnen vier Steine, davon er die ersteren zween unweit Regensburg gefunden, die letztern

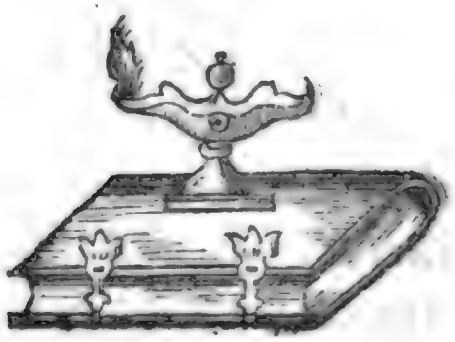
zween

zween aber von Querfurth erhalten hat. Jene erklärt er für unächte Versteinerungen, die letztern aber, welche einige ihm unbekannte Gattungen von Früchten vorstellen, für wahre Petrefacta, und diese sind um so merkwürdiger, da dergleichen versteinerte Früchte sehr selten vorzukommen pflegen. Unter den falschen Versteinerungen ist eine, auf welcher die Gestalt hebräischer Buchstaben erscheint, welche sowohl, als die unförmlichen Thierbildungen auf dem andern Steine, der Herr Verfasser keinem Menschenwerke, sondern dem Zufall und dem Natur- oder vielmehr Steinspiele zuschreibt, und dabey wegen ihrer Entstehungsart eine eben so neue als sinnreiche Muthmaßung waget.

Da übrigens dieser erste Band wider unser Vermuthen zu solcher Größe erwachsen ist, so haben wir unser Vorhaben, jedem Theile eine Preisschrift beyzufügen, diesesmal ändern müssen. Wir werden aber diesen Abgang in den folgenden Bänden zu ersetzen trachten, und zugleich die feyerlichen Reden, deren das Jahr zwo vor der akademischen Versammlung gehalten werden, und die eben sowohl als historische und philosophische Abhandlungen anzusehen sind, nach und nach beyfügen, damit alle akademische Arbeiten, die nicht ihrer Natur und Eigenschaft nach zu größern Werken hinterleget werden müssen, jedesmal in einem Bande erschei-

ſcheinen mögen. Jene aber, beſonders die Monumen
Boica, wovon der erſte Theil mit dieſem Bande zugle
ans Licht tritt, werden wir, ſo viel möglich, zu beſchle
nigen trachten, um denjenigen aus unſern Mitglied
der hiſtoriſchen Claſſe, welche etwann um die Auswa
neuer und bisher noch unbekannter Materien zu A
handlungen verlegen ſeyn dörften, den Stoff dazu a
ſo vielen merkwürdigen Urkunden zu verſchaffen.

Letztlich erſuchen wir diejenigen, welche in unſer
Abhandlungen etwann höhere und außerordentliche Di
ge geſuchet haben, zu erwägen, daß wir erſtlich anfange
ein rohes Feld zu bearbeiten, und daß andertens unſe
Abſicht auf ſolche Wiſſenſchaften vorzüglich gerichtet iſt,
welche im gemeinen Leben einen ſo viel möglich gegen-
wärtigen und reellen Nutzen verſchaffen mögen; wie
wohl es auch unſern folgenden Bänden an Stücken
aus der höhern Geometrie nicht fehlen wird.



Abhand-

Abhandlungen

der

Churbaierischen Akademie

der

Wissenschaften

Ersten Bands

I. Theil.

welcher

die historischen Abhandlungen

in sich begreift.

Johann Caspar Lipperts

Revisionsraths

in

München

Nachricht

von

den ehemaligen gelehrten Gesellschaften

in

Baiern.

Relliquias, veterumque vides monumenta virorum.
Virgil. Æneidos Lib. VIII.

Einleitung.

Die Errichtung einer churbaierischen Akademie der Wissenschaften kam vielen so fremd vor, als unbekannt denselben war, daß ehemals schon dergleichen gelehrte Gesellschaften, die mit jener gleiche Absichten führten, in Baiern gestanden haben. Baiern hat *zu allen Zeiten* Männer hervorgebracht, und in ihrem *Schooße* ernährt, die nicht nur für sich selbsten, sondern *auch mit vereinbarten Kräften eyfrigst bemühet waren, den feinen Geschmack der Wissenschaften ihren Landsleuten beyzubringen, und aller Orten zu verbreiten, dagegen aber die Barbarey hievon zu verdringen.* Ehe ich nun zur Ausführung dieses Satzes schreite, erfordert der Zusammenhang der Sache, daß ich die kurz gefaßte Geschichte von dem Zustande der Wissenschaften im mittlern Zeitalter, und den hernach außer Baiern errichteten Gesellschaften hier voraussetze.

Erster Abschnitt.

Von dem Zustande der Wissenschaften in den mittlern Zeiten, und den hernach errichteten gelehrten Gesellschaften außer Baiern.

§. I. Der Zustand der Wissenschaften ist damals größten Theils sehr schlecht.

Der sehr schlechte Zustand, worinn im mittlern Zeitalter a) die Wissenschaften überhaupt verfallen sind, ist aus den Geschichten niemand unbekannt, der sich hierinnen nur obenhin umgesehen hat b). Ein barbarisches Latein wurde damals der Jugend aus Alexandri de villa Dei Doctrinali puerorum c) beygebracht. Die griechische und orientalischen Sprachen verstunden die wenigsten. Die Dichtkunst und Historie wurden allenthalben verlachet, ja sogar derselben Liebhaber für infame Leute gehalten d). Die Gottesgelehrtheit, Weltweisheit, und übrige Theile der Wissenschaften trieb man auch sehr schlecht e), und die mehreste Zeit wurde mit einer unnützen Zänkerey, wordurch die Wissenschaften mehr verfinstert, als erheitert werden, durchgebracht. Kurz die Wissenschaften lagen in einem so großen Verfall, daß bey damaligen Zeiten derjenige gleichsam für ein Weltwunder gehalten wurde, der nur die schlechteste Grammatik verstund f). Die Barbarey faßte damals so starke Wurzel, daß jener am meisten verfolgt wurde, der nur im geringsten von dem hergebrachten Schlendrian abgehen wollte g).

a) Gegründete Proben hievon führet Burkhard in Commentario de latin. ling. in Germania fatis Cap. III. pag. mihi 63. häufig an.

b) Polyc. Leyserus widerspricht es zwar in seiner gelehrten Abhandlung de fiata ævi medii Barbarie in primis circa Poesin; allein dieser ganz besondern Meynung wird von den mehresten mit gutem Grund widersprochen, bevor, da von Deutschland die Rede ist. Besiehe deßwegen des Herrn Jacob Bruckers Tempel der Ehren der deutschen Gelehrsamkeit in den Lebensbeschreibungen Rudolphs Agricola, und Wilibalds Pirckheimers pag. 1. & 6.

c) Diesen

c) Diese Grammatik hat selbiger aus Dole gebürtige Minorit nach Zeugniß Alb. Fabricii in Bibl. med. & inf. latinit. beyläufig um das Jahr Christi 1209 in Leonischen Versen geschrieben, und hierdurch in den damaligen rohen Zeiten allen Beyfall erlangt; der erste Reimen hievon lautet so:

Scribere Clericulis paro Doctrinale novellis.

Woraus sich schließen läßt, wie der weitere Innhalt beschaffen seyn müsse. Das mehrere hievon mag bey Henr. Gandav. de Script. Ecclesiast. Cap. XIX. nachgelesen werden.

d) Joann. Sarisburiensis Lib. I. Metalog. Cap. II. bey Morhof in Polyhist. litterar. Lib. I. Cap. II. §. X.

e) Die Probe machet Hachenberg in Germ. med. Dissert. VI. §. XVI. & sqqtb.

f) Der gelehrte Benediktinermönch Guilielm. Malmesburiensis giebt das unverwerfliche Zeugniß hievon bey erwähntem Burkhard Cap. III. pag. 71. Besiehe auch deßwegen des Abbts Lamberts Vorrede von dem Wachsthume der theologischen Wissenschafften unter der Regierung Ludewig des XIV. im I. Band seiner gelehrten Geschichte nur ersagten Königs.

g) Der vortreffliche Abbt Trithemius hat sich deßwegen einen nicht geringen Haß seiner, in den nüzlichen Wissenschaften schlecht bewanderten Mitbrüder und Untergebnen zugezogen; daher er auch Spanheim verlassen, und die Abbtey zu St. Jacob in Würzburg bezogen hat. Vid. Libr. II. Epistol. ejus, Epist. 36.

§. II. Giebt sowohl den Fürsten, als andern Großen, und gelehrten Männern Teutschlandes zur Verbesserung derselben einen Anlaß.

Die hieraus dem gemeinen Wesen zugehenden Nachtheiligkeiten sahen nicht nur einige weise Fürsten, nämlich: die Kaiser Friederich III, und Maximilian I. a), Friederich der weise, Churfürst aus Sachsen b), Philipp Churfürst zu Pfalz c), Eberhard der bartige Herzog zu Würtenberg d), und andere mehr, sondern auch einige in hohen Ehrenämtern stehende Männer, Johann von Dalburg, Erbkämmerer zu Wormbs e), Bohuslaus von Hassenstein aus dem sehr alten Geschlechte derer von Lobkowitz f), besagter Abbt Trithemius g), Wilibald Pirkhaimer, Kaisers Maximilians I, und Carls V. Rath, und Patritius in Nürnberg h), Conrad Peütinger kaiserlicher Rath, Stadtschreiber und Patritius von Augsburg

i) und

i), und noch viele andere gar wohl ein. Sie bemühten sich daher nach allen Kräften, wie die Barbarey möchte verdrungen, und dagegen den Wissenschaften aufgeholfen werden. Am meisten waren einige gelehrte Schulmänner, nämlich: Rudolph Agricola, Conrad Celtes, Johann Reuchlin, Beatus Rhenanus, Joachim Kammerarius, mit vielen andern, um die glückliche Ausführung dieses löblichen Vorhabens sehr besorgt k).

a) Joan. Cuspinian. in vit. eorum.

b) Georg. Fabric. in Orig. Sax. Lib. VIII. pag. 21.

c) Trithem. Lib. I. Epist. 32.

d) Wimpheling. in carmine heroico ad eundem.

e) Idem Wimpheling. Cap. XVI. Isidon.

f) Heumann. in Programm. de eodem.

g) Ernest. Heidel. Steganog. Trithem. vindic.

h) Pruckerus in vita ejus.

i) Idem pag. 49. Er glaubet auch pag. 45. daß die Peutinger aus einem alten baierischen Geschlechte der von Peutingau ursprünglich herstammen.

k) Oft erwähnter Herr Prucker im besagten Tempel der Ehren in derselben Lebensbeschreibungen.

§. III. Diese Absicht wird durch Errichtung einiger gelehrten Gesellschaften glücklich erreichet.

Da nun dieses Vorhaben mit einzelnen Bemühungen nicht so leicht ausgeführt werden konnte: so wurden Gesellschaften errichtet, deren Mitglieder sich miteinander verbanden, wie sie mit vereinigten Kräften das strenge Joch der Barbarey abwerfen, und den Leuten den guten Geschmack der Wissenschaften beybringen möchten. Es wurde hierauf in Wien unter dem Schutz Kaiser Maximilians I. mit Beyhülf Conrads Celtes a) eine dergleichen gelehrte Gesellschaft, die von nur erwähntem Kaiser, mit besondern Freyheiten, vermittels eines zu Botzen im Jahr 1501. ausgefertigten Gnadenbriefes b), ist bestättigt worden, aufgerichtet, und insgemein die Sodalitas danubia-

na von darum genannt, weil Celtes auch die Rhenanam, welche am meisten zunahm, zu Stande gebracht hat c). Diesem rühmlichen Beyspiele folgten bald hierauf Wilibald Pirkhaimer in Nürnberg, Conrad Peutinger in Augsburg d), Johann von Dalburg in Wormbs e) Eobanus Hessus Lehrer der Beredsamkeit und Dichtkunst zu Erfurt und Marburg f), Johann Myllius in Nürnberg ꝛc g). Es sind auch in Sachsen, zu Wittenberg h), und zu Straßburg i), ja so gar in Ungarn k) dergleichen Gesellschaften errichtet worden. Zur besondern Ehre gereichet es hiernächst der baierschen Nation, daß auch ihr Landsmann der berühmte Georg Tanstetter aus Rhein, sonst Collimitius genannt, Kaisers Maximilians I. Leibarzt, und öffentlicher Lehrer der Mathematik auf der hohen Schule zu Wien eine solche, in den Geschichten sehr berühmte, Gesellschaft, die gemeiniglich Collimitiana l) genannt wurde, daselbst aufgerichtet hat m). Von dieser Zeit nun fiengen die Wissenschaften wieder zu blühen an; und wurde also die gehabte Absicht glücklich erreicht n).

a) Er war vorhero öffentlicher und ordentlich besoldter Lehrer auf der hohen Schule zu Ingolstadt, wie aus dessen Panegyri ad Duces Bavariæ, & Philippum Palatinum Rheni, dum in Ingolstadio donatus fuisset publico stipendio, imgleichen aus seiner pro principio solenni gehaltenen Rede zu ersehen ist. Er hielt sich allda nicht lang auf, weil ihm, wie er in seinen Gesängen Lib. II. Od. 26. selbsten bekennet, der langweilige Ort und das Biertrinken nicht schmecken wollte, sondern gieng weiter, und bald hierauf nach Wien in Oesterreich; woselbst er die besagte Gesellschafft errichtete, die auf ihn, da er einsmal von dem Nordgau nach Wien zurückgieng, einige Episodia gemacht hatte. Der bekannte Hartmann Schedel Doctor der Arzneywissenschafft in Nürnberg hat selbige in ein Buch, so nebst andern desselben in der hiesigen Hofbibliothek stehet, und mir von derselben Vorsteher, dem grundgelehrten Herrn Felix Oeffele, mitgetheilt wurde, fleißig eingetragen. Ich hab es hieraus abgeschrieben, und dieser Abhandlung angehängt, in der Hoffnung, daß es dem gelehrten Publico um so weniger misfallen werde, als diese Episodia, meines Wissens, noch nie im Druck erschienen, und hieraus einige Mitglieder dieser Gesellschafft zu ersehen sind.

b) Der in seinen, im folgenden Jahr hierauf zu Nürnberg in klein Folio gedrukten Libris Amorum, so andern Pieces, zu finden ist.

c) Sie hat seine Gedichte im Jahr 1515 zu Straßburg in 4. zum Druck fördert, und denenselben dessen Lebensgeschichte vorausgesezt.

d) Von beyden beziehe mehrgemeldten Ehrentempel pag. 9 & 49.

e) Jöchers vermehrtes allgemeines Gelehrten Lexikon Art. Dalburg.

f) Joach. Camerarius in enarrat. de eodem.

g) Eoban. Hessus Eleg. ad eundem Lib. VI. Silv. pag. 188.

h) Sie wurde Leucopolitana genannt, weil die Gelehrten damaliger Zeit Wittenberg Leucopolin hießen. Vid. Mart. Mellerstadius in Lanisino tumult. apud cl. Gottl. Boehmium in Comment. de August. Omucensi pag. 110.

i) Erasm. Roterod. in Epist. ad Wimphelingum.

k) Conr. Celtes Od. lib. II. Item Petr. Jænichius de meritis Matt Corvini Pannoniæ Regis.

l) Weil sich nämlich der Tanstetter nach dem damaligen Gebrauche von seiner Vaterstadt Collimitium geschrieben hat. Es wäre dahero irrig, wenn man zwey Personen, wie es im großen allgemeinen Leipziger Lexikon geschehen ist, hieraus machen wollte.

m) Dieses Mannes große Gelehrsamkeit besingt Vrs. Vellius ein Mitglied besagter Gesellschafft in Epist. ad Saurum inter ejus Poemata:

Vtque animo Collimitius complectitur orbem,
Sic illum toto nihil est, quod præterit orbe:
Spectarit terras, terrarum adyta omnia novit,
Spectarit cœlum, cœli tenet omnia solus.

Er macht auch von dieser Sodalitate, und einigen derselben Mitglieder öftere Meldung. Einige Auszüge hievon sind in Herrn Böhmens Comment. cit. zu finden.

n) Reimann. Einleit. in die Histor. Litt. der Deutschen, Vockerodt Introd. in notitiam Societat. litter. Torschmidt Annal. Carit. & Scient. und andere.

Zweyter Abschnitt.

Von dem Zustande der Wissenschaften in Baiern in den mittlern Zeiten, und von den hinnach errichteten gelehrten Gesellschaften.

§. I. Der Zustand der Wissenschaften ist dortmals in Baiern eben so, wie er an anderen Orten war.

Gleichwie

Gleichwie die Barbarey an andern Orten (I. Abschn. I. §.) sehr stark herrschete: so war auch Baiern hievon nicht befreyet: indem so gar jene gegen die Litteratur eine Abneigung trugen, welche sie am ersten, Pflichten halber, hätten lieben und verbreiten sollen a). Es wurde auch in Baiern ein elendes Latein, und dieses ganz unordentlich, der Jugend vorgetragen b). Mit der Gottesgelehrtheit c), Weltweisheit d) und übrigen Theilen der Wissenschaften e) wurde eben so verfahren, und die Zeit mit gehäßigen Streitigkeiten unnütz verschleudert f). Mit einem Worte: die Barbarey hat Baiern dazumal eben so, wie andere Orte, verwüstet.

a) Aventin. Lib. IV. Annal. Bojc. Cap. XXI. §. 2.

b) Aventin hat deßwegen aus guten Schrifftstellern eine Grammatik verfaßt, die im Jahr 1512 in München das erstemal gedruckt wurde, womit er grossen Nutzen schaffte, Pruckers Ehrentempel pag. 89.

c) Die orientalischen Sprachen führte erst im Jahr 1519 Johann Reuchlin in Ingolstadt wieder ein, Johann Eckius war derselben auch unkündig, und erlernte sie erst von seinem Schüler Johann Boesenstein. Cit. Pruckerus pag. 56. Lit. M.

d) Die so betittelte Logica, & Physica Ingolstadiensis geben das klare Zeugniß hievon. Jene hat diesen Titul: Textus veteris artis, seu Isagogarum Porphyrii predicamentorum Aristotelis simul cum duobus libris perichermenias ejusdem. Item exercitata circa hoc secundum doctrinam Modernorum collecta & bene emendata per venerabilem virum Magistrum Joannem parreudt Sacræ Theologiæ baccalaureum formatum in alma Vniversitate Ingolstadiensi. Impressa per provi. dum virum Hieronymum Holczel de Traunstain in Imperiali civitate Norinbergæ. Expensis ac sumptibus circumspectique viri Johis Schonsperger finiunt feliciter. Anno salutis M. D. I. I. quarta Martii. Leztere führet folgenden: Collecta, & exercitata Friderici Sunczel Mosellani liberalium studiorum magistri in octo libros Physicorum Aristotelis in almo studio Ingolstadiensi. Am Ende dieser Physik stehen folgende zwey Knittelverse:

Assensu facili probat hæc bene juncta
Quatuor humorum consonat armonia.

Gedruckt ist dieses Buch mit Gothischen Schrifften in imperiali oppido Hagenau (expensis Johis rymmam) per industrium virum Henricum Gran anno salutis nostræ millesimo quaterque centesimo nonagesimo nono. XI. Maji.

e) Es muß damals mit den Wissenschafften schlecht ausgesehen haben, w sich derselben böses Geschick erst um das Jahr 1519 geändert hat; wie E gerdus in Annal. Vniverſ. Ingolſt. Part. VII. pag. 103. mit folge den Worten bezeuget: Jam ſtudia renata videbantur ſe humo toller & durum barbariei jugum excutere.

f) Diese erhuben sich bey den Philosophen sowohl, als Theologen, weil d ren einige Nominales, die anderen hingegen Reales waren. Valent. Ro mar. in Annal. Ingolst. Acad. Part. II. pag. 65 & 73. B.

§. II. Nicht nur die damals regierenden Herzoge, sondern auch andere große und gelehrte Männer suchen denselben zu verbessern.

Die schlimmen Folgen, welche sich aus Vernachläßigung de Wissenschaften auf das gemeine Weesen unmittelbar zu ergeben pfle gen, waren die einzige Triebfeder, warum Herzog Ludwig der Reich aus Landshut schon um das Jahr 1450. den rühmlichen Entschluß gefaßt hat, in seinen Landen auch eine hohe Schul zu stiften: welche aber wegen damaliger Kriegsunruhen erst im Jahr 1472. zum voll kommen Stand gebracht, und im nur erwehntem Jahre feyer lichst a) eröfnet wurde. Die nachgefolgten Herzoge ließen sich *nicht* minder angelegen seyn, diesem großen Uebel, durch *Bestellung* der Lehrstüle mit geschickten Männern, hinreichende Schranken zu se tzen. Den nämlichen Eyfer bezeigeten auch einige große, und ge lehrte Männer: Leonhard von Eck zu Rand = und Wolfseck baier scher Rath und Kanzler b), Johann Aventin c), Leonhard Fuchs d), Veit Ammerbach e), Leonhard Marstaller f), Wolfgang Zettel, Jacob Ziegler, und viele andere, welche sich ungemein beeyferten, wie sie die Barbarey ausrotten, und dagegen das Reich der Wis senschaften erweitern möchten.

a) König Matthias aus Ungarn ernannte zu seinem Gesandten den Bischoff zu Eichstädt. Nebst diesem waren auch bey der Einweyhung erwähnter ho hen Schule die Bischöffe von Regensburg, Augspurg, und Freysing zuge gen. Rotmar. Part. I. pag. 38.

b) In Annal. Ingolst. Rotmari finden sich hin und wieder Spuren hievon, nämlich ad annum 1524. pag. 89. ad annum 1529. pag. 92. ad annum 1539. pag. 99. B, ad annum 1544. pag. 107. B.

c) Prucker

c) Prucker pag. 88.

d) Mich. Neander in succincta orb. terr. part. delineat. legt demselben bey Burckh. cit. Comment. Cap. V. pag. 539. das Lob bey: Quod primus medicinæ ex immensa barbarie repurgator fuerit.

e) Seine treflichen Werke, die Jöcher in seinem Lexico specificiret, dienen zum untrüglichen Beweise.

f) Engerd cit. libr. pag. 103. Conf. etiam Num. 32.

§. III. *Damit diese Absicht desto leichter erlangt werden möchte, wird auch in Baiern eine gelehrte Gesellschaft errichtet.*

Da in vielen Orten Deutschlands (I. Abschn. §. III.) gelehrte Gesellschaften errichtet wurden: so traten auch in unserm Vaterlande einige gelehrte Männer zusammen, und faßten den gemeinsammen Entschluß, daß sie sich ebenfalls mit vereinigten Kräften zur Verbesserung der Wissenschaften bestens verwenden wollten.

Dritter Abschnitt.

Von der ersten gelehrten Gesellschaft in Baiern.

§. I. *Diese wird in Ingolstadt, vermuthlich von Johann Thurmair, sonst Aventinus genannt, um das Jahr 1516, errichtet.*

Daß die erste gelehrte Gesellschaft in Ingolstadt errichtet worden, hat seine gute Richtigkeit, hingegen ist das Jahr der Errichtung noch unbekannt; es läßt sich aber aus vielen beträchtlichen Umständen nicht undeutlich vermuthen, daß selbige beyläufig um das Jahr 1516. angefangen habe; denn im Jahr 1517. befand sich Aventin zu Oberaltaich, und schrieb von da aus an seinen Freund Georg Spieß, Lehrer der Dichtkunst in Ingolstadt, einen Brief a), worinnen er denselben ersuchet, daß er das Leben Kaisers Heinrichs IV. drucken, und deme folgende Aufschrift machen lassen möchte: Imperatoris Heinrici quarti Cæsaris augusti, Ducis vero Bojorum septimi vita, a Joanne Aventino inventa, a Sodalitate vero literaria

Ingolstadiensi edita. Aus diesem darf man ohne fernern Anstand schließen, daß diese Gesellschaft damals schon gestanden habe. So hart es nun hält, hierinfalls was gewisses zu bestimmen, eben so hart, und noch härter ist es, eine überzeugende Probe geben zu können, wer der Urheber hievon geweßt sey. Ist es erlaubt von lang vergangenen Dingen eine Mutmaßung zuwagen, so glaube ich, daß es Aventin gewesen sey. Er hatte die erforderliche Einsicht, und Liebe zu den Wissenschaften b); er suchte sie jeder Zeit zu verbreiten (II. Abschn. Not. b) Er hat auch zu dem Buch, wovon ich hernach (§. V.) eine mehrere Anregung machen werde, den meisten Stoff geliefert: mithin muß er so lang für den Urheber derselben gehalten werden, so lang nicht ein anders aus den Geschichten erwiesen werden mag c).

a) Bey Rotmar ist er in Part. II. pag. 148. B. zu finden.

b) Es mögen dieses so gar seine Feinde nicht läugnen, wie aus *Christoph.* Mulleri de Frankenhaimb in Introduct. in historiam Canon. Sand-Hypolitanæ in Duellii Lib. I. Miscell. pag. 309. zu ersehen ist.

c) Dieser Meinung treten Herr Prucker im Ehrentempel pag. 87. lit. M. und Burckhard Cap. IV. pag. 406. bey.

§. II. Hat die Verbreitung der Wissenschaften zum Grunde.

Der Hauptgegenstand ihrer Bemühungen war die Vertilgung der damaligen großen Barbarey, und dagegen die Emporbringung der Wissenschaften: aus dieser Ursache durchreisete Aventin das ganze Baierland, sammelte allerley Handschriften, die er theils mit dem Druck bekannt machte, theils aber bekannt machen wollte (unten §. V.), damit dieser Endzweck desto leichter erreichet werden möchte.

§. III. Beschützer dieser Gesellschaft war Leonhard von Eck.

Die von den akademischen Gesetzen bestimmte Schranken gestatten nicht, daß ich hier von diesem vortreflichen Manne sowohl, als von den übrigen Mitgliedern eine ausführliche Nachricht mittheilen

Digitized by Google

len möge. Ich begnüge mich mit wenigem anzuführen, daß Leonhard von Eck zu Randeck, und Wolfseck a) aus einem alten baierschen Geschlechte entsprossen sey. Sein Vater war Landvogt im Schloß zu Kelheim, und seine Mutter eine gebohrne Hallerin. Das Tageslicht hat er im Jahr 1480. erblicket. Nach glücklich vollendeten Studierjahren, und zu Siena in Italien erlangtem Doktorshut, erhielt er von Georgen Markgrafen zu Anspach eine Rathsstelle. Er wurde von ihm in wichtigen Angelegenheiten mit gutem Erfolg gebrauchet b): derowegen sich auch der gute Ruf von ihm aller Orten verbreitete, und er wurde bald hierauf von Herzog Wilhelm dem IV. in Baiern zum Rath ernannt, auch ihm nachhin die Kanzlersstelle beygelegt. Ungeachtet der damals auf allen Seiten zusammenschlagenden schwersten Unruhen, und sehr gefährlichen Zeitläuften c), erhielt er sich doch aller Orten im größten Ansehen, zuvorderst aber bey seinem Herrn, so, daß sich deswegen der Marggraf von Hessen öffentlich beschwerete d).

Wegen seinen vortreflichen Eigenschaften und großer Beredsamkeit wurde er zu den wichtigsten Staatsangelegenheiten in- und außer Landes gebraucht e), die er jeder Zeit zum Vortheil seines Herrn beyzulegen wußte. Er erwarb sich aber nicht nur bey seinem Herrn, sondern so gar bey dem gesammten deutschen Reiche, bevor aber bey Kaiser Carl V. sehr vieles Zutrauen; daher er auch in den schwersten Anliegenheiten zu Rath gezogen wurde. Es gieng damals das Sprichwort im Schwang: **was Eck nicht beschließt, wird von andern schwerlich beschlossen werden.** Nach seinem tödlichen Hintritt, der im Jahr 1550. erfolgte f), pflegte nur gemeldter Kaiser öfters zu wünschen, **daß dieser vortrefliche Mann wieder ausgescharret, und zu den schweren Kriegsangelegenheiten gebraucht werden könnte.** Diese seltenen Gemüthsgaben sind billig hoch zu erheben, und zu schätzen. Nicht minder gebührt sich auch, seinen Eifer zu Beförderung der Wissenschaften bestens anzurühmen. Er war ein

unermüdeter Beförderer, und Beschützer derselben (oben II. Abschn. §. II. Not. a.) wie auch ein ganz besonderer Gönner der Gelehrten g), vorzüglich aber ließ er sichs angelegen seyn, diese Gesellschaft in Aufnahm und Flor zu bringen h). Noch ein mehreres Lob verdient derselbe wegen seinem ganz außerordentlichen großen Eyfer, und Fleiße, Baiern bey der katholischen Religion zu erhalten, und der Lehre Martin Luthers, die hin und wieder Wurzel fassen wollte i), Einhalt zu thun k).

Die nämliche Sorgfalt bewies er auch auf öffentlichen Reichstägen, bevor bey dem Reichsschluß zu Speyer im Jahr 1529, wodurch er den katholischen viel genutzet, den Protestanten hingegen viel geschadet hat l). Diese ausnehmend große Verdienste sind sonder Zweifel die einzige Triebfeder gewesen, warum sein Namen mit einem Schaustücke m) verewiget worden. So sehr nun die hier unten (Abschn. III. §. III. Not. g. h. & k.) angeführten Geschichtschreiber beflissen sind, sein Lob gebührend zu erheben; eben so sehr bemühet sich der mehr ermeldte Herr Köhler pag. 236, & seqq. selbiges herunter zu setzen, da er demselben allerley, in den damaligen Religions-Irrungen, gebrauchte Zweydeutigkeiten und Staatsliste zur Last leget, ja so gar einen zweyfachen Ulysses nennet, glaublich aus keiner andern Ursache, als weil Eckius der Lehre Luthers bey aller Gelegenheit nachdrücklich entgegen stund. Wenn man hingegen mit unbefangenem Gemüthe in Erwegung ziehen will, daß auch auf Seiten der Protestanten keine Mühe gesparet worden, erwähnte Lehre empor zu bringen, und aller Orten zu verbreiten; so muß auch Ecken zu Gutem gehalten werden, wenn er sich derselben nach seinen Religions-Grundsätzen nachdrücklich widersetzet hat n).

a) In einem dem Kloster Scheyern gegebenen Reversbriefe vom Jahre 1544 schreibt er sich Erbmarschall vom Hochstift Regensburg, und Herrn von Eisenhoven. Besiehe Chronic. Schyrens. pag. mihi 113.

b) Er wurde auch nach Regensburg als Gesandter abgeordnet. Datt. de pace publ. II. 25. Num. 62.

c) Hievon

c) Hievon giebt umständige Nachricht Adelzreiter, oder vielmehr P. Fervaux Boic. Part. II. Lib. X.

d) David Köhler in dem XV. Theil seiner Münzbelust. pag. 236.

e) Von einer Gesandschaft nach Rom wird in hist. Prov. Germ. sup. Soc. Jesu Decade I. Num. 101. pag. 144. eine Meldung gemacht.

f) Sein Leichnam wurde in hiesiger Franciscanerkirche beerdiget, worinnen gleich beym Eingang der hintern Thür linker Hand sein prächtiges, von dem hiesigen berühmten Künstler Hanns Mielich auf Holz gemahltes Grabmal annoch zu sehen ist, welches ihm sein einziger Sohn Oßwald hat aufrichten lassen. Der obere Theil des Gemähldes stellt das jüngste Gericht vor. Auf der rechten Seite des untern Theils ist der Vater, und auf der linken die Mutter mit folgender Aufschrift abgemahlt:

MEMORIAE SEMPITERNAE
D. LEONHARDO AB ECK
IN CHRISTO CERTA RESURGENDI SPE, ET FIDE QUIESCENTI
PATRI BENEMERITISSIMO

* * * * * * * *

ET NOBILISSIMAE MATRONAE
FELICITATI A FREIBERG
MATRI PIENTISSIMAE ADHUC SUPERSTITI
OSWALDUS AB ECK EQUES BOJUS
PARENTIBUS CARISSIMIS
GRATITUDINIS SUAE MONUMENTUM
POSUIT

In der Mitte stehen folgende Verse:

Ad Christum Judicem

Vltima cum veniet magno sub sole creatis
Illa dies, horrenda dies, qua maximus orbis
Corruet ac rapidis solvetur machina flammis:
Cum subito immensum reboans super aethera clangor,
Corpora convulsis statuet rediviva sepulchris
Judicis ad solium, judex justissime Christe!
Per radians Insigne crucis miserere precantum
Crimineque ablutos dextre nos asseræ parti.

g) Aventin

g) Aventin nennet ihn Lib. I. IV. & VII. Annal. Boj. doctissimum Jurisconsultum, inter nobiles eloquentissimum, & inter Eloquentissimos nobilissimum. Rotmar wiederholet diesen Lobspruch, und rühmet pag. 60. von selbigem an, daß er sich die Erhaltung der hohen Schule zu Ingolstadt sehr habe angelegen seyn lassen. Siehe II. Absch. I. §. not. f. Das nämliche bezeuget auch Adelzreiter Part. II. Lib. 10. Num. 25. P. Brunner, und andere.

h) Dahero singt von ihm de miseria Poetarum Vrbanus Rhegius:

Ad Te confugiam, Te sibi litteræ
Patronum faciunt omnigenæ pium,
Ex æquo generis Te ornat honor tui,
Et doctrina beata, ingenium ferax,
Virtus, eloquium, melleus & lepos,
Causas sive domi perplicitas agis,
Seu Divum subeas templa, forum aut frequens
Semper lætus ades, tum facilis mihi. &c.

i) Die deßwegen entstandene Unruhen sind aus den gedruckten Schriften, und Acten Arsaci Seehofers, und Argula Stauferin nicht unbekannt. Mehrere Proben hievon besiehe in Pruckers Ehrentempel pag. 34. In Jöchers gelehrten Lexicon unter dem Artikul Leonhard Fuchs. In Engerds Annal. Ingolst. pag 99. Und die Bulla Adriani VI. in Oefelii scriptoribus rerum Boicarum Tom. II. fol. 272. & sqqt. mag auch nachgelesen werden.

k) Hist. S. I. Germ. sup. Decad. I. Num. 101.

l) Koehler loc. cit. pag. 236.

m) Köhler hat selbige in dem XV. Theile der Münzbelustigungen pag. 232. abdrucken lassen, und mitbey einige Lebensumstände desselben eingerückt. Es enthält der vordere Theil sein wohlgetroffenes Brustbild mit seinem umherstehenden Namen. Auf der Gegenseite steht in einem dicken, mit Bändern umwundenen Palmenkranze dessen Wahlspruch: Memorare novissima tua, mit der darunter gesetzten Jahrzahl M. D. XXXXIIII. und dessen behelmten Wappen. Die Beschreibung des Leztern ist in Weigels großem Wappenbuche I. Theile Tab. 81. mit mehrerm zu ersehen.

n) In meinem handgeschriebenen III. Theile von Hundens Baierischen Stammbuche habe ich auch pag. 150. eine Nachricht von dessen Geschlechte und Thaten gefunden.

§. IV. Von den Mitgliedern derselben, worunter oben an steht.

1) Johannes Thurmayr, insgemein Aventinus genannt.

Ich

Digitized by Google

Ich habe oben schon (III. Abschn. §. I.) mit mehrerm erwähnet, daß er vermuthlich der Urheber dieser Gesellschaft gewesen sey; es gebühret ihm eben so auch dieses Orts unter den Mitgliedern, die hievon annoch bekannt sind, der erste Platz. Ich gedenke aber keineswegs, mich auf eine vollständige Lebensbeschreibung um so weniger einzulassen, weil dieses von andern gelehrten Männern a) mit vieler Sorgfalt bereits geschehen ist, und es der enge Raum einer akademischen Abhandlung ohnehin nicht gestattet; sondern ich führe nur mit wenigem an, daß er in Abensperg, woselbst sein Vater eine Gastgebersgerechtigkeit besessen hat, nach der wahrscheinlicheren Meynung im Jahr 1476. am St. Ulrichstag zur Welt gekommen sey. Nachdem er die Gründe der Wissenschaften zu Hause erlernet, schickten ihn seine Aeltern nach Ingolstadt, wo er sich in den schönen Wissenschaften, und in der Weltweisheit nach der Art damaliger Zeiten festsetzte. Von da aus gieng er auf Einrathen seiner Freunde auf die wegen ihren vortrefflichen Lehrern sehr berühmte hohe Schule zu Paris, und hörte daselbst Jacobum Fabrum Stapulensem, und Jodocum Chlichtoveum b), wurde auch allda Magister. Hierauf besuchte er Wien, unterwies daselbst junge Leute in der Wohlredenheit und Dichtkunst c), und erwarb sich bey denen alldasigen Gelehrten Conrad Celtes, Johann Stabius kaiserlichen Mathematiker, Johann Cuspinianus kaiserlichen Geschichtschreiber, Joachim Vadianus, oder von der Watt, Lehrer der freyen Künste, und andern mehr, eine große Liebe, und Freundschaft. Und gleichwie er sich damals an einem Ort nicht lang aufzuhalten pflegte, so gieng er im Jahr 1597. nach Krakau in Polen, und lehrte daselbst die griechische Sprache und Mathematik. Sodann verfügte er sich wiederum in sein Vaterland, und nach Ingolstadt, wo er seinen Schülern die Bücher des Cicero vorlas. Bald hierauf, nämlich im Jahr 1512. wurde er wegen seinem damals schon erlangten großen Ruhm der Gelehrsamkeit von Herzog

Wilhelm nach München berufen, und ihm die Erziehung der jungen zween Prinzen, Herzogs Ludwigs, und Ernsts anvertrauet d). Er besuchte mit dem Prinzen Ernst Italien, und machte sich auf dieser, und andern Reisen schöne Sammlungen, die er nachhin in seine Baierische Jahrsbücher und andere Schriften e) eingetragen hat. Durch diese gelehrte Reisen und Arbeiten f) wurde er aller Orten bekannt, und daher nicht nur von den Gelehrten g) sondern auch von den Fürsten h) hochgeschätzet. Herzog Friedrich aus Sachsen lies zwey gar gnädige Schreiben i) an ihn ab, und stellte hierinnen an denselben das gnädige Begehren, daß er dem Georgius Spalatinus, den nur gedachter Herzog zu Anrichtung der Sächsischen Chronica verordnet hat, Beyträge schicken möchte. Kurz vor seinem Tode hat ihn oben gemeldter Leonhard von Eck mehrmal nach Ingolstadt berufen, und ihm die Auferziehung seines Sohnes Oswalds überlassen: worauf er aber bald verstorben k) und in dem heut zu Tag so genannten adelichen Kirchhof des Löbl. Stifts St. Emmeram in Regensburg, wo er sich in seinen Lebenszeiten gar gerne aufgehalten hat, zur Erden bestattet worden ist l). Sein Freund Johann Teylenk Stadtsyndicus in Straubing hat ihm sein schönes Grabmal von weißem Marmor m), worauf nebst der Aufschrift seine Bildnis eingehauen ist, setzen lassen. Aventin war ein Wunder seiner Zeit, indem er sowohl in der lateinisch- als griechischen Litteratur, Mathematik, und historischen Wissenschaften fest saß n). Wenn er nicht so frühzeitig verstorben wäre, hätte man noch viele nützliche Dinge von ihm hoffen dörfen o). Er verdient endlich auch darum gelobt zu werden, weil er mit seinen eyfrigen Bemühungen die Aufnahme und Verbreitung der Wissenschaften jeder Zeit (III. Absch. §. II.) gesuchet hat p).

2) Georgius Cuspinius Bojemus.

Er hat nach der damaligen Gewohnheit seinen Namen geändert, und sich auch Salicetum geschrieben, weil er von Weyden

aus

aus der obern Pfalz gebürtig war. Er hies eigentlich Spies, und war nach Zeugniß Rotmars q) Lehrer der Rechte und Dichtkunst, wie auch Sextumvir in Ingolstadt r), hernach aber des Bischoffs zu Freysing wie auch des zu Passau Kanzler. Kaiser Ferdinand hat ihn auf dem Reichstage zu Hagenau im Jahr 1540. wegen seinen ausnehmend großen Verdiensten in den Adelstand erhoben. Sein Sohn starb in Ingolstadt, und seine Tochter hatte den berühmten Lehrer der Rechte in Ingolstadt, und nachhin gewesenen Kammergerichts Beysitzer zu Speyer, Wolfgang Hunger aus Wasserburg s) zur Ehe. Daß er in der Dichtkunst wohl erfahren gewesen, bewähret die bey Rotmar t) findliche Ode, die er auf Otto Heinrich und Philipp, Pfalzgrafen, bey Rhein verfertiget. Ein gleiches bezeuget sein auf den Abbt Ambrosius des Stifts zu St. Emmeram in Regensburg, den er hierinnen Affinem suum benennet, gemachtes schöne Gesang. Hiesigen Ortes gebühret sich von demselben eine Erwähnung zu thun, weil er ebenfalls für den Wachsthum der Wissenschaften gesorget hat (oben III. Absch. §. I.)

3) Johannes Kneissel.

Von diesem Mitglied hat die Gesellschaft ein Gesang ad magistratum Joannem Aventinum præceptorem suum drucken lassen.

4) Urbanus Rhegius.

Er verwandelte gleichfalls den Namen seiner Vorfahrer König in den lateinischen Zunamen Regius: war anfangs ein Schüler des berühmten Lehrers der Gottsgelehrtheit in Ingolstadt, Johann Eckens, x) und erlangte nachdem den Lehrstuhl von der Red- und Dichtkunst daselbst. Als aber Martin Luther in Wittemberg anfieng, seine Lehre öffentlich zu verbreiten, fiel er auch seinen Meynungen bey, und verlies Ingolstadt: schrieb nachdem wider ermeldten Eckens Buch de Missa, und einige Briefe wider eben denselben, und starb endlich

zu Zelle im Jahr 1541. Seine zwey Gesänger, das eine ad Lectorem, und das andere de miseria Poetarum ad vere nobilem, & amplissimum virum Leonardum de Eck & Wolfseck, artium & jurium Doctorem, Consiliarium Ducalem &c. sind den übrigen der Gesellschaft mit eingerückt worden y).

5) Otto von Pack, Ritter.

Ob dieser der nämliche sey, von dem in dem allgemeinen leipziger Lexikon eine mehrere Nachricht z) zufinden ist, muß ich dahin gestellt seyn lassen: von diesem Mitgliede der Gesellschaft ist ein carmen extemporaneum ad illustrissimum Principem Wilhelmum Bavariæ Ducem gedruckt worden.

6) Hieronymus Anfang, ein Baier.

Von diesem Manne ist mir weiter nichts bekannt, außer daß sein carmen tumultuarium ad illustrissimum Principem Wilhelmum Bavariæ Ducem fortissimum den übrigen beygesetzt worden.

7) Melchior Soiter, von Landsperg.

Der Herr Jöcher in dem gelehrten Lexikon gibt ihn zwar für einen Curländer an; es ist aber irrig, indem er ein gebohrner Baier, und Eigenthümer des in obern Baiern entlegenen Landguts Windach, so dermalen der Freyherr von Fill besitzt, wie auch ein Mitglied dieser Gesellschaft war. Zur Ehe hatte er Constantia eine Tochter des berühmten Stadtschreibers in Augsburg Conrad Peutingers, aa) die nach Zeugnuß des Herrn Burkhards bb) ein gelehrtes Frauenzimmer war. In der Dichtkunst, in den Geschichten, und in der Rechtsgelehrsamkeit war er wohl beschlagen. Et hat de bello pannonico libros duos, die in Schardii Scriptoribus rerum Germanicarum, wie auch in Bongarsii Scriptoribus rerum Hungaricarum, stehen; weiters Stratagematicon, & rerum Turcicarum Epitomen

geschrie-

geschrieben: zudem hat er auch Rhotenbeckens Buch de Turcarum Magistratibus herausgegeben.

8) Melchior Kretz, aus Landsperg Seckelmeister dieser Gesellschaft.

Das Tagslicht erblickte er in Landsperg. Nachdem er seine Studien vollendet, wurde er in Ingolstadt als Regens novi Collegii, und Lehrer der Weltweisheit angestellet. Diesem Amte stund er etliche Jahr lang vor, und erlangte hierauf das Predigeramt in Augsburg. Er predigte daselbst sehr eyfrig, und ermahnte die Inwohner getreulich, daß sie sich von der katholischen Kirche nicht trennen, folglich der damals je länger, je mehr in der Gegend daselbst Beyfall findenden Lehre Martin Luthers nicht beyfallen möchten; mußte aber deswegen viele Verfolgungen erdulden, dahero er den Entschluß faßte, den Beruf als Prediger in dem hiesigen V. L. Frauen Stift anzunemmen, wo er auch das Decanat erlangt, und endlich die Schuld der Natur bezahlt hat. cc) Dieses geschickten Mannes große Gelehrsamkeit hat der berühmte Alexander Brassicanus, oder nach seinem Geschlechts-Namen Kohlburger in seiner, auf die damalige öffentliche Lehrer in Ingolstadt gemachten Ode dd) folgender Gestalt besungen:

Cretzius omnigenas doctus feliciter artes,
Grates unde refert docta Tubinga tibi.

Aus welchem letztern Verse zu schließen seyn will, daß er auch ehemals in Tübingen gelehrt habe. Sein Sinngedicht in laudem Joannis Aventini Bavari, antiquitatis, & meliorum litterarum studiosissimi, hat die Gesellschaft, deren Seckelmeister er war, mit den übrigen Gedichten drucken lassen.

9) Magnus Haltenberger, aus Landsperg.

Sein

fließendes Gedicht pro ducalium, & Bavaricarum rerum ... atque illustratore diligentissimo D. Joanne Aventino ... ebendaselbst.

10) David Rotmund, *honestarum artium Magister.*

11) Georgius Bossus, Thetmangius.

Von beyden hat die Gesellschaft einige sehr schöne Verse bekannt gemacht. Sonst habe ich von selbigem keine Nachricht erholen können.

12) Georgius Schack, aus Wemding, *laudatissimarum artium Magister.*

Unter die geschickten Männer, welche Wemding zur Vaterstadt haben ee), ist billig Georg Schack mitzurechnen. Er war *ein Freund* Jacobi Philomusi, oder wie er eigentlich hieß, Jacob Lochers, der um gleiche Zeit in Ingolstadt die Dichtkunst öffentlich lehrte. Sein Sinngedicht, so er auf ihn gemachet, hat Locher seinem Buch de origine, & officio Poetarum vorausgesetzt. Es giebt dieses Sinngedicht, nicht weniger die carmina ad puerum Bojum das untrügliche Zeugniß, daß er in der Dichtkunst wohl geübt gewesen.

13) Augustin Merbold, von Hochenwart aus Baiern.

Die Gesellschaft hat sein carmen protrepticum, welches er zur Ehre seines Lehrmeisters Urbani Rhegii Philosophi, & Poetæ clarissimi verfasset, dem Druck übergeben: woraus nicht ohne Grund zu vermuthen, daß Urbanus Rhegius damals schon bey den Gelehrten in großem Ansehen gestanden sey.

a) Jacob Ziegler Lehrer der Wohlredenheit in Ingolstadt. Sie steht in der von ihm besorgten, im Jahr 1554. daselbst gedruckten Ausgabe Annal. Boj. Aventini. Hieronym. August. Groschusius in der zu Leipzig im Jahr 1709. durch Herrn Hieron. Gundling vermehrten Auflage nur ersagter Annalium. Daniel Molerus aus Altorf. Bayle dictionaire critique

que Art. Aventinus. Der hiesige gelehrte Augustinermönch, Agnel Kandler, in der VII. Unterredung 48. Bericht Parnassi Bojici, worinnen er pag. 34. den schändlichen Vorwurf, dem ihm Gewold in Epist. nuncup. ad Chron. Reicherſp. nebst andern Gelehrten machet, wohl abgelehnt hat. Am ausführlichsten aber Herr Pastor Prucker in Augspurg, in dem Tempel der Ehren, wo er noch mehrere angeführt, und seine Bildniß eingerückt hat.

b) Nach seiner eigenen Geständniß Annal. Boic. Lib. VI.

c) Daß er hierinnen eine große Stärke besessen, beweisen die Ueberbleibsel in seinen Annal. Lib. I. Edit. Ingol. pag. 47. ad Wolfgang. Marium Abbten zu Allerspach & pag. 49. ad Conrad Peutingerum. Die Verse so in seinen Rudimentis Musicæ stehen, nicht minder die Ode auf Churfürst Friederich zu Sachsen. Besiehe unten §. V.

d) Deßwegen hat er Beweis der noch vorhandenen Bescheinigungen einen jährlichen Gehalt von 100 Fl. genossen.

e) Einige Zusätze hievon hat neulich Herr Büttinghausen in Heidelberg mitgetheilt.

f) Die theils gedruckt worden, theils aber hin und wieder im Manuscript liegen. Groschusius führt am obigen Orte einige hievon an. Besiehe auch Fabricii Biblioth. latin. Gesnerum in Biblioth. Die seltenste hat Clement dans sa Bibliotheque curieuse, historique, & critique Art. Aventinus angezeigt. Seine Rudimenta Musices sind den wenigsten bekannt. Er hat sie Illustrissimo Principi Arioniſto, id est Ernesto, Bojoariæ Duci zugeschrieben, und Nicolaus Faber Vvolazanus, dicti Ducis Cantor & a sacris, hat folgende zween Verse mit musikalischen Noten vorausgesezt:

Crede mihi, melius nil est, quam musica, quæ te
Efficit & doctum, magnificumque virum.

Einige seiner Raspodien, die Origines urbis Ratisbonensis, und andere Stücke werden demnächstens in des Herrn Felix Oefele Scriptoribus rerum Bojcarum erscheinen.

g) Prucker Lit. T. & V. pag. 87. & 88.

h) Herzog Wilhelm hat ihn als Commissarium ernannt, eine Streitigkeit bey der hohen Schule zu Ingolstadt beyzulegen, Rotmarus ad annum 1516. Part. II. pag. 81.

i) Die Zuschrift lautet dahin: Unsern lieben besondern des hochgebohrnen Fürsten unsers lieben Oheyms Herzog Ernsts zu Baiern Zuchtmaister Johann Aventin Magister ꝛc. Die Briefe stehen in dem im nachfolgenden §. angezeigten Buche.

k) Nämlich den V. Id. Jan. anno M. D. XXXIIII. wie aus seiner Grabschrift erhellet, die ich noch unverlezt vor zwey Jahren gesehen habe.

l) Woraus sich mit gutem Grunde vermuthen läßt, daß er in der katholischen wahren Religion abgestorben sey: welches Zeugniß ihm auch obige Grabschrift beyleget mit den Worten: Veræ Religionis amator. Einer widrigen Meynung scheint P. Heinrich Schütz in Comment. critic. pag. 86. und die daselbst angeführten Schriftsteller zu seyn.

m) Jacob Ziegler hat selbes abzeichnen, und Aventini Rudimentis Grammat. vorsetzen lassen.

n) Der Herzog Ernst hat ihm auch deßwegen ein großes Lob, so ersagter Grammatik einverleibt worden, beygelegt. Rotmarus Part. II. pag. 95 B. nennt ihn in annalibus Bojorum & historia clarissimum.

o) Siehe hievon nachfolgenden §.

p) Es ist mir zwar nicht unbekannt, daß er von andern wegen seiner Schreibart scharf mitgenommen worden: daß sie aber denselben unter die Zahl der Ketzer von darum setzen wollen, weil er die Geistlichen flamines und die Kirchen fana genannt hat, scheint mir übertrieben zu seyn. Er hat es gewiß nicht aus einer bösen Absicht gethan, sondern er wollte nur gut Latein schreiben. Er hat auch die Pfalzgrafen bey Rhein Præfectos Prætorio genannt, und Duellius hat sich gleichfals obiger Ausdrücke in der Vorrede seiner Miscellaneorum bedient; es hat sich aber hierüber noch niemand beschweret. Hätte Aventin anderwegs wider die Geschichte nicht angestoßen, wäre ihm dieses leicht zu vergeben. Er hat auch zum ersten eine Landkarte von Baiern herausgegeben, wovon in dem Baierischen Musenberg 2. Band 8. Unterredung 61. Bericht pag. 151. das mehrere zu lesen ist.

q) Part. II. Annal. Acad. Ingolst. p. 103. Wo er ihn virum & in politiori literatura, & Poesi eleganter doctum nennet.

r) Nach der Erklärung Engerdi in iisd. Annal. Part. VII. pag. 103. B. war Sextumvir ein solcher Lehrer, der von der Zahl derjenigen gewesen, die einen ordentlichen Sold zu ziehen hatten, und die übrigen mußten damals gleichwohl den benöthigten Unterhalt von den Schülern suchen.

s) Rotmarus cit. loco.

t) Idem ibidem.

u) Idem pag. 103. B. Woselbst auch zu ersehen ist, daß vorhero sein Schwiegervater Hungerus Kanzler in Freysing gewesen: Besiehe des letztern Vorrede ad Cuspiniani vitas Cæsarum.

x) Als er noch Eckens Freund gewesen, schrieb er auf dessen extemporaneam, & succinctam, sed succosam explanationem summularum Petri Hispani schöne Verse.

y) Von seinen übrigen vielfältigen Schriften geben Iselin und Jöcher mehrere Nachricht.

z) Joann. Cochlæus in einem Brief an Birkheimer in Heumanns Docum. litterar. pag. 65. macht von einem Otto von Pack gleiche Meldung. Besiehe auch des Herrn von Pfeffel chronologischen Auszug der Geschichte ad annum 1527-28. pag. 608.

aa) Von

aa) Von diesem Geschlecht handelt Paul von Stötten der jüngere in der Geschichte der Augsburgischen Geschlechte weitläuftig.

bb) Cap. V. pag. 491.

cc) Rotmar. Part. II. pag. 89. Hundius in Metropoli Salisb. Tom. II. pag. 344.

dd) Idem ibid. pag. 82. wo die ganze Ode zu finden ist.

ee) Leonhard Fuchs, und Veit Amerbach sind in den gelehrten Geschichten wohl bekannt. Mein gewesener College, der jüngsthin verstorbene öffentliche Lehrer der Zergliederungskunst in Ingolstadt, Leonhard Obermeyer war auch von daher gebürtig.

§. V. Von den Proben ihrer Bemühungen und Arbeiten.

Damit die Gesellschaft den einmal festgesetzten Schluß, der Barbarey ein End zu machen, und dagegen den Wissenschaften aufzuhelfen, desto gewisser, und leichter ausführen möchte, hat sie im Jahr 1518. in der berühmten Druckerey Sigmund Grüms Arztens, und Marx Wirsungs zu Augspurg ihre gesammelten Schriften in sogenanntem Quartformat drucken lassen. Ob nun schon bey vielen a) von diesem höchstseltenen Buch b) eine Beschreibung zu finden, so wird doch eine nähere Nachricht hievon, bevor meinen Landsleuten, von darum nicht ganz und gar undienlich seyn, weil jene §. IV. Not. a. angezeigten Schriftsteller nicht in jedermanns Händen sind. Es führet selbiges folgende Aufschrift:

Divis Dionysio Areopagitæ Hemerano, Bolfgango
Tutelaribus Bojariæ numinibus
Inlustrissimisque Principibus Bojorum
Vilelmio Litavico, Arionisto D. D.
Imperat. Henrici quarti Cæsar. Aug.
Ducis vero Bojorum septimi vita.
Ejusdem epistolæ, inventæ a Joanne Aventino.
Editæ vero a Sodalitate literaria Bojorum.
Clariss. atque inlustrissimi Principis Friderici Ducis Saxoniæ &c. epistolæ ad Joannem Aventinum.

Ad eundem Principem Aventini carmina.

Authores quidam, quos Aventinus invenit, & qui nondum impressi sunt.

Sodalitatis literariæ Bojorum carmina.

CUM RRIVILEGIO IMPERIALI.

Hierauf folgen drey Zueignungsschriften: die erste lautet wie folget: Insigni ac pientissimo Patri, Domino Ambrosio Præsuli Divi Hemerami Patrono optimo Joannes Aventinus S. Es leget hierinnen Aventin wegen den vielfältigen empfangenen Gutthaten den gebührenden Dank ab, und machet anbey öffentlich kund, daß ihm zur Sammlung gelehrter Sachen sowohl von diesem Abbte, als auch von seinem würdigen Vorfahrer, Erasmus Mincius, aus Nabburg in der Pfalz gebürtig, aller Vorschub gegeben worden. Es wäre dahero billig zu wünschen, daß noch heut zu Tage mehr solche Beförderer der Wissenschaften zu finden wären. Welch ein ungemein großer Nutzen würde nicht denselben überhaupt, *insbesondere* aber den baierischen Geschichten zugehen c)! Die andere an *Dionysium Priorem Cœnobii divi Hemerami* Reginoburgii Christo devotissimum patrem von nur ermeldtem Aventin. Er danket auch diesem für die Mittheilung der alten Handschriften, und bekennet, daß er des Pabsts Leo IX. dem Kloster, wegen der Ueberbringung des heiligen Leibes Dionysii aus Frankreich in Deutschland, ertheilte Bulle gelesen habe, mithin das Vorgeben der Franzosen d) ungegründet sey. Die dritte Zueignungsschrift ist von eben demselben auf den *Devotum Christi Sacerdotem Hyldericum Præonem* Angilostadensem, Parochum Pheringensem, à secretis præsulis cœnobii divi Hemerami Reginoburgii, virum rerum humanarum peritissimum, fautorem suum gerichtet, worinnen er ihm das aufrichtige Zeugniß giebt, daß er durch dessen Vorschub nicht nur in dem Kloster zu

St.

St. Emmeram, sondern auch in der Stadt Regensburg viele Beyträge von gelehrten Sachen erhalten habe.

Auf diese drey Zueignungsschriften kömmt eine lange Vorrede zu der Lebensbeschreibung Kaisers Heinrichs IV. Hierauf die Beschreibung selbst, und sodann dieses Kaisers 8. Decreten, so er an unterschiedliche Stände und Fürsten aberlassen hat.

Nach diesen steht von mehr ersagtem Aventin eine kurze Lebensgeschichte *pientissimi Patris Erasmi Mintzer* olim Antistitis cœnobii divi Hemerani, und dessen Grabschrift.

Das Carmen Georgii Cuspinii *ad insignem, ac pientissimum patrem Dominum Ambrosium* divi Hemerani Abbatem Dominum, ac affinem suum observandissimum.

Die zween Briefe von Herzoge Friedrichen aus Sachsen an Johansen Aventin Magister; beyde zu Torgau im Jahr 1524. geschrieben. Von dem Innhalt derselben siehe (oben §. IV. Not. i.)

Die Verse Aventins an eben diesen Herzog mit der Aufschrift: *Illustrissimo, atque amplissimo principi, ac Domino D. Friderico* Sacrosancti Rom. Imperii electori Maresalico ab ense. Duci Saxoniæ Turogorum Landographioni. Marchioni Misniæ Dno clementissimo D. D.

Mehr folget eine Anrede von mehrermeldtem Aventin an Leonhard von Eck, welche so anfängt: *Perpetuæ securitati. Leonardo de Eck de Wolfseck*, Jurisconsulto, Philosopho & Oratori, Gymnasii Angilostadensis reparatori, *sodalitatis litterariæ Bojorum prin.* i. Joannes Aventinus. Er zeiget hierinnen diejenigen Schriften an, die er der Vergessenheit durch den Druck entreißen wollte. Sie sind folgende: Die Schriften Divi Cypriani & Victoris Martyrum

Christi. Jus pontificium integrum. Lex salica integra cum addidamentis Caroli magni, Lutavici primi, Lutharii primi Augustorum. Fragmenta quædam veterum jureconsultorum. Vitrobius de metallis. Alberti magni magia. Mathematica Hermanni comitis de Verringen. Ejus quoque chronicon. Jordanus episcopus integer cum annotationibus & commentariis Alberti Bojemi. Provinciarum Rom. Imperii cum insignioribus urbibus descriptiones. Regino, & romerius præsules de rebus germanicis. Veronardus noricus de rebus Bojorum. Albertus Bojemus itidem decurio Bathauinus, consiliarius Otonis primi comitis palatini Rheni, & ducis Bojorum. Fortunatus episcopus pictonum, qui XI. Libros carminum ad Gregorium magnum pontificem maximum scripsit. Euticius grammaticus. Aspar grammaticus. Diomedes integer. Theodorus mallius de metris. Ars donati. Grammatica vetus græca. Lexicon græcum & latinum vetussimum. Von allen diesen Schriften ist mir noch keine zu Gesichte gekommen, die er Aventin zum Druck befördert hätte; Ich glaube also, daß er in seinem nützlichen Vorhaben anfänglich durch andere Arbeiten, und ausgestandene Mühseligkeiten, und endlich gar durch den Tod verhindert worden.

Die Reihe schließen endlich die von den Mitgliedern verfertigten Gedichte und Gesänge, welche wohl gemacht und die meisten hievon mit den Worten ex liliorum contubernio e) unterschrieben sind.

Sämmtlichen Stücke sind auf einem weißen Papier ziemlich gut, jedoch nach der damaligen Art mit Abkürzungen gedruckt, die Blätter aber mit keinen Zahlen versehen.

a) Alb. Fabric. Biblioth. lat. Clement dans sa Bibliotheque curieuse historique, & critique. Schelhorn amoenit. lit. Tom. VI. pag. 696. Und jüngsthin von Herrn Boeh. de Augustino Olomucensi Cap. V. Num. 24. pag. 109.

b) Es

b) Es ist sogar Herrn P. Prucker in Augspurg, wie er in vita Aventini lit. X. pag. 88. selbsten anzeiget, nie zu Gesichte gekommen.

c) Die Neidsucht, und Unwissenheit hat oft erwähnter Herr Felix Oefele in dem II. Tomo in der Vorrede ad Specimen Diplomatari Bojorarici pag. 99. wacker gestriegelt. Das alte Vorurtheil hingegen, als wenn durch die Bekanntmachung der alten Chroniken, und andern Handschriften den Klöstern ein Nachtheil zuwachsen könnte, hat der gelehrte und bescheidene Benediktinermönch aus Benediktbaiern, Karl Meichelbeck in Dissert. III. zu dem zweyten Theile der Historiæ Friling gründlich widerlegt.

d) Von dieser Sache mag des letzt verstorbenen gefürsteten Abbts Johannes Baptista gelehrte Abhandlung nachgelesen werden.

e) Zum Unterscheide der übrigen Gesellschaften, die nach Zeugniß der Ingolstädtischen Jahrsbücher allda gewesen sind.

§. VI. Das End dieser Gesellschaft ist eben so ungewiß, als der Anfang derselben.

So wenig sich der Anfang dieser Gesellschaft hat bestimmen lassen (oben III. Absch. §. I.) eben so wenig mag hier die Zeit von derselben Endigung mit einer unverwerflichen Probe angezeiget werden. Wenn man aber alle Umstände zusammen hält, so ergiebt sich, daß sie nicht gar zu lang gedauert habe. Denn es haben, wie oben (III. Absch. IV. §.) erwiesen worden, die vornehmeren Glieder derselben, nämlich Georgius Cuspinius, Urbanus Rhegius, und Matthias Kretz Ingolstadt, als den Wohnplatz der Gesellschaft, nach und nach verlassen; Aventin hingegen wurde hin und her auf Reisen verschickt, und endlich gar bald hierauf der Zeitlichkeit entrissen: folglich hat die Gesellschaft bey so gestallten Dingen nicht in die Länge bestehen mögen, sondern bald zusammen fallen müssen.

Die Fortsetzung folget künftig.

Anhang

Anhang

von dem im I. Abſch. §. III. Not. a. eine Meldung geſchicht.

DANUBIANUM CONTUBERNIUM.

Epiſodia ſodalitatis litterariæ Danubianæ ad Conradum Celtem, dum à norico Gymnaſio ad Viennam pannoniæ conceſſerat.

Joannes Graccus Pierius roman. regis ſecretarius.

Celtis adeſt: Celtis clarii rota prima triumphi
Gentis germanæ gloria Celtis adeſt.
Sed non ſolus adeſt, ſacre pia turba ſorores,
Pars idem remo, pars pede carpit iter.
Leta dies albo nunquam caritura lapillo,
Accipe candentis lactea ſigna note.
Spumet odorato criſtallvs aquoſa phalerno,
Uraturque ſacris laurea virga focis.
Inprimis merito Phebo reddantur honores
Thyrſigero fiant proxima ſacra Deo.
Hec quoque pieria paſſim vox perſonet aula
Muſarum Celtis ſpesque, decusque venit.

Auguſtinus Olomucenſis regis pannoniæ ſecretarius.

Celtis pegaſeas ſacro ex helicone cmenas
Vexit ad auſtriaci rura beata ſoli.
Salve igitur Phebi criniti ſancte ſacerdos,
Celtis germane gloria rara toge.

Et

Et vos laurigere cultiſſima turba ſorores,
Tu quoque inaurata pulcher Apollo lyra.
Que vobis genitus morava gente poeta
Carmina dat, tenui ſint licet orſa modo.
Perpetui quæſo ſint vobis pignus amoris,
Hec ſint parva licet, mens pia magna facit.

Julius Milius regis pannoniæ phyſicus.

Quum tot carminibus, quum tot celebrare poetis
Non opus eſt verſu, Celti diſerto meo.
Nunquam caſtalios hauſi de fonte liquores,
Ubera prima licet Melpomene dederat.
Quod cernens Phebus, medicas me vertit ad artes,
Et rerum cauſas noſcere poſſe dedit.
Et dixit: dulces ſequeris cur Jule Camenas,
Altera debetur laurea nempe tibi.
Cura erit iſta tibi reges ſervare potentes,
Atque illis medicas exhibuiſſe manus.
Parce igitur, queſo, nobis doctiſſime Celti,
Si Phebus negat hoc, quod meus ardor habet.
Nunc Auguſtinus vates clariſſimus ille
Deſcribat laudes Celti diſerte tuas.
Scilicet ut muſas ad ripas duxeris hiſtri
Et ſis germani gloria prima ſoli.
Auſtria quod doctos per te dat clara poetas,
Ut ſimiles latio vix rear eſſe meo.

Joannes Cuſpinianus poeta laureatus.

Dira lues quondam romanam infecerat urbem
Dum turpi tabo corpora multa cadunt.

Inde Coronides faciem mutatus, & ora
Obtulit optatam tybride vectus opem.
Sic fera barbaries, qua non preſentior ulla,
Peſtis habet rheni, danubiique plagas.
Occidet, & penitus germanis cedet ab oris,
Dum Celtem placidis advehit hiſter aquis.
Ergo canendus erit Celtes dum ſidera fulgent
Quo duce barbaries peſtis acerba ruit.

Andreas Stiborius Theologus & Mathematicus.. a)

Bis quinis fueras annis peregrinus in orbe
Fatum dulichii Celti ſecute ducis.
Scilicet & varias, & honeſtas prenderet artes
Pectus phebea quod tibi luce micat.
Sed faciles remos cuperes cum ſiſtere tandem,
Te vocat ad nitidam clara vienna ſcholam.
Qua nunc ingenuas docto cum pectore muſas
Concinis, & quidquid philoſophia docet.

Joannes Stabius philoſophus & mathematicus.

Nota tibi quondam regio, qua carpatus albet
Quaque vago rhenus amne tricornis abit.
Jam tibi ſiſtit iter, nigras qui verſat arenas
Hiſter, ut in placida Celti moreris humo.
Et doceas quidquid numeroſa volumina vatum
Contineant, & quid ſacra ſophia docet.

Chriſtoph

a) Er war ein Baier, und hat durch ſeine Bemühungen und Schriften, die in Geſneri Bibliotheca zu finden ſind, zur Verbeſſerung der mathematiſchen Wiſſenſchaften vieles beygetragen.

Chriſtoph. de Waitmil præpoſitus pragenſis.

Quid petis exiguos arentis fluminis hauſtus
Celtes pindarici fama ſecunda chori.
Quis mel ariſteo? Quis Bacho molle calenum?
Quis Cereri donet ſpicea ſerta dee?
Fertile pectus habes, dulcique helicone refertum,
Scribis & orphea carmina digna lyra.
Aſt ego laurigere modo ſum novus accola rupis,
Et meus in primo pulvere ſudat equus.
Plectra tamen repetenda neget, quis carmina Celti,
Si pudor hoc prohibet ſcribere, cogit amor.
Nec tamen ipſe tue preconia debita laudis
Cantabo: aut tanti moliar oris opus.
Laudis egent, que ſunt mediocria; livor iniquus
Commendat verſus Celti diſerte tuos.

Sturlinius Schmalcaldia ejus pædagogus.

Enèas patrios troja flagrante penates
Transtulit in regnum juſte latine tuum.
Vexit & ideam tyberina per ora Cybelem,
Claudia veſtalis digna miniſtra foci.
Iſta licet jactent veteres, majora videmus
Inferri terris numina pannonicis.
Celtis apollineum per inhoſpita littora numen
Remigio vexit Calliopea tuo.
Ecce novem migrant patria de ſede ſorores,
Atque petunt terras numina grata novas.
Auſtria ſe quanto felix jactabit honore,
Naſcitur en cecio gloria quanta jugo!
Nunc lætare ceci ſacras habiture cohortes,
Profers pierio grata futura Deo.

Ut quondam Bachus ſic te nunc ornat Apollo,
Inque tuis habitat numen utrumque jugis.

Hierom. Balbus utriusque juris doctor.

Lux clarii, ſplendorque chori, quem doctus alit grex;
Grex Dryadum te doctus alit, tu caſtalius dux;
Dux helicone rigas hiſtrum, jam bella fugit Thrax;
Thrax vates, dacuſque colit, nec Sarmata jam trux;
Trux rigor omnis abit, nunc paſſim blanda micat pax;
Pax Muſis advecta tuis, te digna manet merx;
Merx decus eternum tibi erit, dum fulva micat fax;
Fax Phebi terris radians, dumque atra necis falx,
Falx metet orbis opes, mundi tu ſemper eris lux.

Bartolomeus Scipio medicine doctor.

Attica romulee Pallas conjuncta Minerve,
Te duce hyperboreos gaudet adire lares.
Danubiasque colit contempto heliconide ripas;
Hiſter habet, docti quidquid in orbe fuit.

Joannes Schlecta regis pannoniæ ſecretarius.

Pannoniæ Regis nuper dum viſeret aulam
Celtis, & a trijugis vectus equabus erat
Omnia tunc ſecum ſinuoſum vexit ad hiſtrum,
Que graji, & latii concinuere viri.

Georgius Neudecker regis pannonie ſecretarius.

Nuper ubi mecum trijugis raperetur equabus
Celtis, & hungaricas vellet adire plagas;
Vota dabam ſuperis, illum ne morbifer aer
Lederet, aut caperet febris acuta virum.

Eraſmus

Eraſmus Pinifer Cracovienſis.

Floruit eloquio quondam gens graja, ſed olim
Omne decus Danaum martia roma tulit.
Quid non tempus edax variat? Jam Celtis ad hiſtrum
Transtulit auſonio quidquid in orbe fuit.

Joannes Tolophus juris utriusque doctor, & mathematicus b).

Aſtrorum curſus, & quidquid continet orbis,
Affers danubio Celti diſerte vago.

Theodoricus Viſenius archiater.

Celte tua ſilicem celas Conrade rebellem,
Eſt mea dura ſilex, nil tua Celtis agit.
Omnia cum certo videas naſcencia, vince
Tempore duriciem, tempore molliciem.

Hinricus Cuſpidius.

Rhenanis præceptor eras mihi Celtis in oris,
De rerum cauſis dulcia verba ſciens.
Sed doleo, rheni quod dulcia liqueris arva,
Rhenanique ſimul jura ſodalicii.

Duo Bonomi regis, & regine roman. ſecretarii.

Nuper apud rhenum ſcripſiſti Celti ſodales,
Vangionum preſul quis ſua jura dedit?

b) Nach Zeugniß Pantaleons in dem II. Theil ſeines Helbenbuches pag. mihi 570. war er ein Domherr in Regensburg, guter Dichter, Weltweiſer, und namhafter Mathematiker: Er hat kurz vor ſeinem Ende die Probſtey zu Forchheim erlangt, und Mathematica und Briefe hinterlaſſen.

Sed nunc danubii cum sint tibi Celti sodales,
Jura sodalicii quis dabit ergo chori?

Sodalicium danubianum episcopum vesprinensem principem sodalitatis elegit.

Danubiana cohors phebeis digna triumphis
Quam decorat clariis celtica musa sonis.
Principe te gaudet, concordique eligit ore
Patronum, & nutu statque, caditque tuo.

F I N I S

Episodiorum sodalitatis litterarie danubiane.

P. Frobenius Forsters
Benedictiners
zu
St. Emmeram in Regensburg*

Abhandlung
von dem zu
Aschaeim in Oberbaiern
unter der
Regierung
Herzogs Tassilons II.
im
Jahre DCCLXIII.
gehaltenen
CONCILIO.

* Der vortrefliche Herr Verfasser bekleidet nunmehro in diesem Reichsstifte die hochansehnliche fürstliche Würde, zu welcher ihn seine ausnehmenden Verdienste erhoben haben.

Digitized by Google

Vormerkungen.

I. Von dem aſchaeimiſchen Concilio unter dem baieriſchen Herzog Taßilo *II.* hat ſchon unſer berühmter Geſchichtſchreiber, Johann Aventin, in ſeinen Annal. Bojo. lib. III. pag. 302. einige wenige Nachricht gegeben. Er ſaget: Teſſalonus habe ſich, als er die Nachricht erhalten, daß ſein Vater Herzog Urilo gefährlich krank ſey, ohne bey Pipino ſeinem Vetter, deſſen Kriegsheer er in Aquitanien wider Bepharium bishero gefolget hatte, ſich zu beurlauben, heimlich aus dem Lager hinweg, und nach Baiern zurück gezogen. Da er aber, nach dem Tode ſeines Vaters, die Regierung dieſes Herzogthums übernommen, hätten ſich die Stände des Lands, die Biſchöffe und Vorſteher derer Mönche, nach Landes Gebrauch, zu Aſchaeim, einem Dorfe in ober Baiern, zwiſchen dem Inn und der Iſar gelegen, verſammelt, und nach altem Herkommen dem neuen Fürſten Geſetze ſeiner Landesverwaltung vorgeleget. Aventin bringt auch einen Auszug dieſer Geſetze bey, ohne zu melden, woher er dieſelben genommen, oder wo dieſe Urkunde zu finden ſey.

II. Der gelehrte freyſingiſche Geſchichtſchreiber P. Carolus Meichelbeck I. part. pag. 10. ſaget: daß niemand unter denen, die von einem Concilio zu Aſchaeim unter Taßilo Meldung thun, wiſſe, was auf ſelbigem gehandelt worden, und die Acten deſſelben ſchienen verloren zu ſeyn.

III. Es hat aber, wie oben gezeiget worden, Aventin gewußt, was allda gehandelt worden; und es iſt zu bewunderen, daß dieſer fleißige Forſcher der alten freyſingiſchen Handſchriften und Urkunden dieſes Concilium nicht gefunden habe; denn es ſteht in einem vor

900, oder, wie ich nicht ohne Grund dafür halte, 1000. Jahren auf Pergament geschriebenen Codice, der uralten und ansehnlichen Bibliothek des hohen Domcapitels zu Freysing. Se. Excellenz der Herr Baron von Wertenstein, des bemeldten Hochstifts Capitular Weichbischof und Vicarius generalis &c. haben diesen Codicem mit mehr andern meinen Händen anvertrauet, dessen Eifer für den Wachsthum der Wissenschaften und eigene Gelehrsamkeit, nebst andern hohen Tugenden, hier dankbarlichst anzurühmen sind.

IV. Den Text habe ich so, wie ich ihn gefunden, mit allen seinen Fehlern abgeschrieben, und hieher gesetzet; welches den Gelehrten nicht mißfallen kan, die aus diesen alten Schriften eben nicht lateinisch lernen, sondern die bloße und unaufgeputzte Wahrheit erkennen wollen. Ich habe jedoch Fleiß angewandt, in der deutschen Uebersetzung und durch beygefügte Anmerkungen, wo es möglich war, den wahren Verstand heraus zu bringen. Wie ich es getroffen habe, überlasse ich dem Urtheile der Gelehrten.

V. Ehe ich nun weiter gehe, wird nicht undienlich und zum Theil nöthig seyn, folgende 3. Fragen aufzuwerfen und zu beantworten. 1. In welchem Jahr dieses Concilium sey gehalten worden? 3. Wo der Ort Aschaeim zu suchen? 3. Ob dieses eine Kirchen- oder Staatsversammlung gewesen sey?

VI. Wenn wir den Aventin zu Rath ziehen; so beantwortet er in angezogener Stelle alle 3. Fragen auf einmal. Er saget erstlich: das Concilium sey gehalten worden, nachdem Taßilo sich in dem aquitanischen Feldzug von Pipin getrennet, und nach dem Tod Utilons seines Vaters, Baierland zu regieren übernommen hätte. Man sieht aber aus dieser Erzählung, daß Aventin die Zeiten untereinander geworfen, die da hätten sollen abgesondert werden. Utilo ist den 18. Jenner a) im Jahre DCCXLVIII. gestorben b). Taßilo

aber

aber hat den Pipin verlaſſen im Jahre DCCLXIII. c) folglich iſt aus der Erzählung des Aventins das Jahr, in welchem die aſchaemiſche Verſammlung gehalten worden, nicht zu errathen.

a) Hunc diem notant Necrologia St. Emmeranenſe Mſ. Cremifanenſe & Monſeenſe.

b) Pagi ad annum DCCXLVIII. N. VIII. Hanſiz Tom. Germ. ſacr. pag. 133. ex Annaliſta Mettenſi.

c) Ita Annales Francorum Lambecii, Fuldenſes, Tiliani, Loiſeliani &c.

VII. Man kann jedoch eines aus dieſen beyden Jahren ganz ſicher annehmen, und für die Zeit dieſer Verſammlung beſtimmen; nämlich entweder das Jahr DCCXLVIII. als Taßilo ſeinem Vater in der Regierung nachgefolget; oder das Jahr DCCLXIII. als er ſich der Gewalt des Pipins entzogen, und eigenmächtig zu regieren angefangen hat. Denn das Schreiben der Verſammlung enthält ſolche Regierungs-Reguln, die einem Prinzen gegeben worden, der eben die Regierung antretten wollte.

VIII. Aus dieſen 2. Jahren nun das wahre zu beſtimmen, ſo bin ich der unvorgreiflichen Meynung, daß man zwar in Baiern nach Abſterben Utilons, Anno DCCXLVIII. ſeinen hinterlaſſenen Sohn Taßilo als rechtmäßigen Erbherzogen des Landes erkannt habe; wie dann auch ſeine Regierungs-Jahre von dieſer Zeit an in den öffentlichen Urkunden gezählet werden. Da aber Taſſilo damals nur 6. bis 7. Jahre alt war: ſo konnte er freylich die Regierung noch nicht für ſich führen. Mithin wird er noch einige Jahre unter der Vormundſchaft der Stände, ſeiner Mutter d), oder vieleicht des Pipins, der ihm nach Verjagung des Grifons im Jahr DCCXLIX. das Land eingeraumet hatte e), geſtanden ſeyn. Bald nach der Mutter Chiltrudis Tod nahm Pipin den jungen Taßilo zu ſich; welcher ihm auch im Jahre DCCLV. in dem Feldzuge wider Aiſtulphum der Longobarder König folgen, und im Jahre DCCLVII. auf

dem Reichstage zu Compiegne die Treue schwören mußte f). Pipin führte sich unter dieser Zeit als oberster Regent des Baierlandes auf, unter welchem Taßilo als Herzog stehen mußte: wie einige Urkunden und alte Donationsbriefe bezeugen, in welchen auch des Pipins Genehmhaltung beygebracht, und seine Regierungs-Jahre vor denen des Taßilons angesetzet werden. Taßilo bestund bey seiner geschwornen Treue bis auf das Jahr DCCLXIII. In diesen Zeiten also werden die baierischen Stände an keine Regierungssatzungen, welche sie dem Taßilo, als ihrem angehenden Landesfürsten vorschreiben wollten, gedacht haben.

d) Sie ist im Jahr DCCLIV. gestorben. Annal. Petav.
e) Annales Francorum varii ad Annum DCCXLIX.
f) Iidem Annales. Welser Rer. Boic. pag. 154.

IX. Es kömmt mir daher ganz wahrscheinlich vor, daß die Landstände ihren Herzog und Regenten aus dem Lager des Pipins, der sich über Taßilo gar zu viel angemasset; ihn außer Landes so viele Jahre gleichsam zu seinen Diensten angehalten, und ihn glaublich mit seinem ganzen Kriegsvolke bald wider die Longobarden, bald wider die Sachsen, bald wider die Saracenen in Gothia, und itzt wider die Aquitanier zu ziehen genöthiget hatte, abgeruffen, ihm nach seiner Zurückkunft zu Aschaeim die Regierung übertragen und gegenwärtige und vieleicht noch andere Capiteln, welche einer Capitulation ganz ähnlich scheinen, vorgeleget haben. Oder Taßilo selbst hat vieleicht nicht länger in frembden Diensten verbleiben wollen. Er kann angefangen haben, sich selbst als einen Fürsten eines gewaltigen und großen Landes und Königreiches zu erkennen: es kann ihm die Gedult über die schlechte und seinem Stande gar nicht gemäße Begegnung des herschsüchtigen Hauses derer vormals fränkischen Stadthalteren gebrochen seyn ꝛc. Dieses läßt sich abnehmen aus des Eginhards und anderen Jahresschriften, welche melden, daß

Taßilo

Taßilo im Jahr DCCLXIII. die Armee des Königs Pipin verlaſſen und ihm nimmermehr unter das Angeſicht zu tretten, ſich verſchworen habe g). Welches ganz deutlich anzeiget, daß Taßilo mit der Regierung bey dem Hof Pipins nicht müſſe zufrieden geweſen ſeyn.

g) Annal. Eginhardi ad annum DCCLXIII.

X. Aus dieſem mache ich den Schluß, daß das aſchaemiſche Concilium nicht mit dem Jahr DCCXLVIII. ſondern mit dem Jahr DCCLXIII, als Taßilo bereits das 20. Jahr ſeines Alters erreichet hatte, müſſe verbunden werden. Es ſcheint zwar dieſer Meynung in dem Wege zu ſtehen, daß Taßilo in der Zuſchrift tenerulus ætate genennet wird. Allein es läßt ſich ſolches auch von einem Jünglinge von 20. Jahren ſagen, wenn dieſes Alter, wie hier geſchieht, mit einem weit größeren Alter der Vorfahrer in Vergleich geſtellet, und gegen dem Regiment eines ſo gewaltigen Reiches, wie damals Baierland war, gehalten wird. Gewiß, die Worte: *in ſenſu ſanctæ Scripturæ præceſſoribus tuis maturior &c.* können von einem geringern Alter nicht füglich ausgeleget werden. Und vieleicht ſoll es in dem Text an ſtatt *tenerulus*, *tenerior* heiſſen.

XI. Nun auf die zweyte Frage zu kommen, ſo hat unſer Aventin ganz recht, wenn er ſaget, daß dieſes Concilium zu Aſchaeim, welches zwiſchen dem Inn und der Iſar in Oberbaierland liegt, gehalten worden ſey. Dieſer Ort wird im XIII. Cap. genennet; und ich habe keinen Grund, denſelben anderſtwo, als eben da, zu ſuchen. Er liegt nämlich an dem Flüßlein Seebach, nicht weit von der churfürſtlichen Reſidenzſtadt München. Allda ſtund ſchon im Jahre DCLII. eine Kirche, die GOtt unter Anruffung des Heil. Apoſtels Petrus eingeweihet war; in welcher der entſeelte Leib des Heil. Emmerami nach ſeiner zu Helfendorf ausgeſtandenen Marter das erſtemal begraben worden iſt h). Es iſt ganz glaublich, daß die Ge-

dächtniß dieses Heiligen, und die Andacht der älteren Herzoge gegen diesen ersten Landespatron zu Verherrlichung dieses Ortes vieles beygetragen, und zu Errichtung einer Villae publicae, eines offentlichen Gerichtshofes und Hoflagers Gelegenheit gegeben habe.

h) Vita S. Emmerani cap. XIII.

XII. Ob dieses aschaemische Concilium ein Kirchenrath, oder Landtag; eine Kirchen- oder Staatsversammlung zu nennen sey, welches die dritte oben aufgeworfene Frage ist, kann so leicht nicht ausgemacht werden. Aventin läßt herkommen, alldort seyen nicht allein die Bischöffe und Aebbte, sondern auch die Proceres, das ist, wie ich es verstehe, die weltlichen Landstände zusammen gekommen. Es kann wahr seyn, weil in diesem Convent dem Taßilo die Regierung des ganzen Landes übertragen worden ist; und Aventin hat vieleicht in einem andern Ort vollständigere Acten gesehen, welche noch nicht zum Vorschein gekommen seynd. Indessen scheint dieses gewiß zu seyn, daß gegenwärtiges Schreiben an den Taßilo mit seinen Capiteln allein von dem geistlichen Ständen aufgesetzet worden sey. Denn in der Zuschrift wird diese Versammlung *Congregatio Sacerdotum* genennet; ihre Vorfahrer nennen sie *Pastores* und *Patres*; die Satzungen selbst sind meistentheils also beschaffen, daß sie eher denen zuzuschreiben, welche für die Kirche, als denen, welche für den Staat besorget waren. Wenn demnach Aventin recht hat, so vermuthe ich, daß nach dem alten Gebrauch und Gewohnheit i) die geistlichen und weltlichen Stände ihre Berathschlagungen besonders und in abgesonderten Zimmeren, jede nach ihren Regeln, gehalten haben; wovon zwar die Geistlichen ihre verfaßten Schlüsse bewahret haben, die politischen Verordnungen aber vielleicht nicht schriftlich aufgesetzet worden sind; oder sie liegen noch irgendwo versteckt, wenn sie nicht etwan gar verloren gegangen sind.

i) Von diesem Gebrauch schreibt Hincmarus de ordine Palatii. cap. 35.

CON-

CONCILIUM ASCHAEIMENSE.

TEXTUS ORIGINALIS.

Domino glorioſiſſimo Duce noſtro TASSILONI *maxime congregatio jure ſynodali per præſentes eulogias in Chriſto ſalutem dirigitur.*

Sufficit enim Chriſtianis cum 1) normam priſcorum Patrum vitam deducere & eorum auctoritate paſſim gradibus polum ſcandere: tamen propter diverſitate temporum diverſa neceſſitate componendi compellitur. Propterea ſanctumque eſt congregatio Sacerdotum in dictis temporibus, Deo opitulante, ut diverſa jure conſiderentur. Nam qui hos præceſſores, paſtores & patres noſtros docuit, ipſe & nos docebit, ſicut veritas ait: *Sicut miſit me Pater, & ego mitto vos.* Miſit nos, qui miſſurus erat. Ideo indeſinenter Deo referimus grates, qui te noſtris temporibus conſtituit Principem: quia ſi in ætate teneru-

Deutſche Ueberſetzung.

Dem ruhmwürdigſten Herrn unſerem Herzog, dem Großmächtigen Taſſilo, entbiethet die denen Synodalgeſetzen gemäß vereinigte Verſammlung durch gegenwärtigen Glückwunſch Heil in Chriſto.

Es könnten zwar denen Chriſten die Vorſchriften und das Anſehen der alten Kirchenväter ſchon erklecklich ſeyn, um nach denſelben ihr Leben anzuſtellen und den Himmel zu beſteigen; man muß aber wegen veränderten Zeiten, auch andere Verordnungen machen. Daher iſt in beſagten Zeiten mit GOttes Hülfe, eine Verſammlung der Biſchöffe veranſtaltet worden, in welcher verſchiedene Sachen nach dem Recht ſollten betrachtet werden. Denn derjenige, welcher unſere Vorfahrer, Väter und Seelenhirten gelehret hat, wird auch ſelbſt uns lehren, wie die Wahrheit ſaget: *Wie mich mein Vater geſandt hat, alſo ſende ich euch.* Er hat uns

lus,

lus, in ſenſu ſanctæ Scripturæ præceſſoribus tuis maturior appareris 2). Proterea time Deum & cuſtodi vias ejus. Nam qui illum non habet placatum, nunquam evadit iratum.

1) f. ſecundum.
2) appares.

geſandt, der uns hat ſenden wollen. Dahero danken wir GOtt ohne Unterlaß, der dich in unſern Zeiten zum Fürſten beſtellet hat. Denn obgleich dein Alter noch ſehr zart iſt, ſo ſcheint doch dein Verſtand in heil. Schrift reifer, als deiner Vorfahrer zu ſeyn. Dahero fürchte GOtt und bewahre ſeine Wege. Denn wa keinen verſöhnten GOtt hat, der wird dem erzürnten niemal entgehen.

CAPUT I.

Præcipimus enim, ut omnes tam Sacerdotes quam Monachi & omnis Cleros eccleſiaſtice jure non tantum in Miſſarum celebratione, ſed etiam in omnibus *curſalis oribus*, tam pro animam Scellentiæ veſtræ, quam pro vitam & regni inlæſione & fidelium veſtrorum die noctuque preces Deo fundere debeant. Et ſi aliter quis inventus fuerit, deponatur.

Wir gebiethen, daß alle ſowohl Prieſter als Mönche und die ganze Cleriſey, nach dem Kirchenrecht, nicht allein bey Haltung derer Meſſen, ſondern auch bey allen geiſtlichen Tagzeiten, für die Seel und das Leben Euer Hoheit, wie auch für den Wohlſtand des Reiches und Eurer Getreuen Tag und Nacht zu GOtt bitten ſollen. Und wer dieſes unterläßt, ſoll abgeſetzt werden.

CAPUT

CAPUT II.

Vt Eccleſias a *priſcorum Anteceſſorum veſtrorum* aut veſtris temporibus fundatas ſine fraude permanere inlæſas debeant, ubi oculi Domini malos & bonos contemplantur. Vnde & Veritas per Paulum dicitur: *Si quis autem templum Dei violaverit*, & reliqua 3).

3) 1 Cor. III, 17.

Daß die von Euern Vorfahrern und zu euren Zeiten geſtifteten Kirchen vor allem Betrug beſchützet, und unverletzt erhalten werden. Indem allda die Augen GOttes über die Guten und Böſen gerichtet ſind. Daher auch die Wahrheit durch Paulum ſagt: Wenn aber jemand den Tempel GOttes verletzet ꝛc.

CAPUT III.

De poteſtate Epiſcoporum, qui claves polique ligandi atque ſolvendi deveuntur 4) & curam paſtoralem exerceunt in pleve (unde & ſine dubio rationem reddituri ſunt) ut eccleſiaſticis rebus dominentur atque ſpenſando provideant. Vnde *Synodus Nicenenſis* ait: Vt omnes res eccleſiaſticas in poteſtate Epiſcoporum ſint.

4) l. quibus - - - debentur - - - exercent in plebe.

Von der Gewalt der Biſchöffe, denen die Himmelsſchlüſſel zu binden und zu löſen gebühren, und welche die Seelſorge über das Volk ausüben (wovon ſie auch ohne Zweifel Rechenſchaft werden geben müſſen) gebiethen wir, daß ſie die Kirchengüter in ihrer Gewalt haben und ausſpenden ſollen. Daher auch die Nicäniſche Kirchenverſammlung ſaget: daß alle Kirchen in der Biſchöffe Gewalt ſeyn ſollen.

CAPUT IV.

De legibus Eccleſiarum paterna reverentia comperiemini & nos maxime admoneri

Ihr ſollet euch die Kirchengeſetze, aus Ehrerbietung gegen die Kirchenväter, bekannt ma-

oportet, quod tot diffuſus orbis, Oriens occidensque conſervat; & præceſſorum veſtrorum *depicta* 5) *Pactus* inſinuat. Quicunque domum Dei & altarem ejus fraudare conatur, quibuscunque præſidiis, in ipſo altare jurare faciatis, ut ne eorum leſionibus ab altare alienetis.

5) f. relicta.

chen. Vorzüglich müſſen wir eu ermahnen zu dem was in der gan zen Welt, in Orient und Occ dent beobachtet wird; und au in dem von Euern Vorfahrer hinterlaſſenen Geſetz enthalten iſt Wer immer dem Hauſe GOttes oder deſſen Altar, durch *Betrug* Schaden zu thun, unter welcherley Vorſchützungen, ſich anmaßet, den ſollet ihr vor dem Altar ſchwören laſſen, damit Ihr Euch nich ſelbſt, wegen ihrer Beſchädigungen, der Beraubung des Altars ſchuldig machet.

CAPUT V.

De decimis Deo reddendis Propheta 6) teſtatur; ut ſi quis decimam revertatur. Vnde venit, ut quicunque aut occaſione 7) Presbyteri aut avaritiæ modo Deo decimas reddere noluerit, *ut manus veſtræ decretus* confirmetur, ut dupliciter Eccleſiæ cenſum reddatur & in veſtræ *requerillæ* ſecundum poſſibilitatem culpabilis exiſtant.

6) Non verba, ſed mentem Prophetæ Malach. III. v. 8. & 9. exprimere voluere Patres. vid. Cap. CLIV. Lib. V. Capitul. Baluzii.

7) f. odio.

Von den Zehenden, *welche* GOtt gebühren, *bezeuget* der Prophet: daß wer den Zehend nicht reichet, deſſen Vermögen ſolle bis auf den zehenden Theil vermindert werden. Deßwegen ſollen diejenigen, welche GOtt die Zehenden, entweder aus Mißgunſt gegen den Prieſter, oder aus Geitz, nicht reichen wollen, durch Euern eigenhändigen Befehl der Kirche einen zweyfachen Zins zu geben angehalten; beynebens nach Vermögen vor Eurem Gerichte klag- und ſtrafbar geachtet werden.

CAPUT

CAPUT IV.

De *deocenis*, ut Presbyteri ſibi minime injungere debeant, niſi ſecundum conſtitutionem Epiſcoporum qualiter ſacerdotalem aut paſtoralem queant exercere curam.

Die Prieſter ſollen keinesweges ſich Pfarrkinder zueignen, als nach Maasgab der biſchöflichen Verordnung, welche ſie anweiſet, wie ſie das prieſterliche Hirtenamt ausüben können.

CAPUT VII.

Vt ipſi Presbyteri & alienas oblationes aut decimas ſibimet minime ingerere conentur. Vnde Gregorius ait: *Per extraneam meſſem tranſiens falcem mittere non debet.* Et alibi: *Quod tibi non vis, alii ne facias.*

Die Prieſter ſollen auch keinesweegs ſich um fremde Opfer und Zehenden bewerben, wovon Gregorius ſaget: Wer durch fremde Felder gehet, ſoll in ſelbigen ſeine Sichel nicht anſetzen. Und anderswo: Was dir nicht lieb iſt, das thue auch einem andern nicht.

CAPUT VIII.

De Abbatibus & Abbatiſſas convenit admonendi, ut ſecundum poſſibilitatem & loci adminiſtrationem, ut regulariter vivere debeant cum providentia Epiſcoporum, quorum cura hæc adeſſe dignoſcuntur. Vnde & veritas: *Omnis plantatio, quam non plantavit.* Et reliqua 8).

8) Matth. XV, 8.

Es geziemet ſich, die Aebte und Abbtiſſinnen zu ermahnen; daß ſie nach Möglichkeit, und ſo viel die Haushaltungsgeſchäfte des Orts zulaſſen, regelmäßig leben; worüber die Biſchöffe, denen es bekanntlich zuſteht, Sorge tragen ſollen. Daher die Wahrheit ſaget: Eine jegliche Pflanze, die mein himmliſcher Vater nicht gepflanzet hat. ꝛc.

CAPUT XI.

De Clericis & Nonnanes, ut aut in monaſterio ire debeant, aut cum conſenſu Epiſcoporum, cui hæc credita ſunt, regulariter vivant. Et ſi hoc agere noluerint, exterminentur.

Die Clerici und Nonnen ſollen ſich in die Klöſter begeben, oder mit Gutheißung der Biſchöffe, denen dieſe untergeben ſind, regelmäßig leben. Wollten ſie aber dieſes nicht thun, ſollen ſie ausgerottet werden.

CAPUT X.

De viduis & orfanis admoneri oportet, ut ſine calumniis potentium efficientur. Vnde Propheta teſtatur: *Vociferabuntur ad me. Et reliqua* 9).

9) Exod. XXII, 32.

In Betracht der Wittwen und Waiſen müſſen wir die Ermahnung geben: daß dieſelben von den Bedruckungen der Mächtigen befreyet ſeyn. Dahero der Prophet bezeuget: Sie werden zu mir rufen ꝛc.

CAPUT XI.

De oppreſſione pauperorum admonendi convenit, ut per omnia Præſides ſeu Judices, centuriones atque Vicarios admone 10) ſeu præcipere debeatis, ut ſine ulla injuſta calumnia permaneant. Vnde Evangelium teſtatur: *Depoſuit potentes de ſede & exaltavit humiles* 11).

10) l. admonere.
11) Luc. I. 52.

Es geziemet ſich, wegen Unterdruckung derer Armen die Ermahnung zu geben: daß ihr die Vorſteher oder Richter, die Hauptleute und Statthalter ermahnet, oder ihnen gemeſſenen Befehl ertheilet, damit ſolche von allen ungerechten Bedruckungen befreyet bleiben. Wovon das Evangelium ſaget: Er hat die Mächtige geſtürzet, die Demüthige aber erhöhet.

CAPUT

CAPUT XII.

De reliquo promiſcuo vulgo, ut in lege Bajouariorum conſiſtere debeant, ut *de eorum hæreditate* exceptis capitalis criminibus non alienentur. Vnde veritas: *Nolite judicare & non judicabimini*, & reliqua 12). Primum quidem judicium, poſtea miſericordia.

17) Luc. VI. 37.

Das übrige vermiſchte Volk ſoll bey dem Recht der Bajovaren gelaſſen, und niemand ſeiner Erbſchaft, als wegen Hauptverbrechen beraubet werden. Denn die Wahrheit ſagt: Richtet nicht, ſo werdet ihr auch nicht gerichtet werden. Auf die Gerechtigkeit folget die Barmherzigkeit.

CAPUT XIII.

De inceſtis conjugiis maxime convenit, ut per omnia veſtro conſequamini decreto, quo in præſente villa publica, noncupante Aſchaeim, conſtituere recordamini. Vnde & Paulus: *Neque adulteri regnum Dei poſſidebunt* 13).

13) 1 Cor. VI, 9.

Es iſt höchſt billig, daß Ihr Euer Decret, welches Ihr in gegenwärtigem öffentlichen Gerichtshof, Aſchaeim genannt, wegen der blutſchänderiſchen Ehen gegeben zu haben Euch erinnern werdet, allerdings vollſtrecket. Dahero auch Paulus: Weder die Ehebrecher werden das Reich GOttes beſitzen.

CAPUT XIV.

De Miſſis veſtris per circuitum diocenum, ut ibi quendam ſacerdotem cum his mittere dignemini, ut ne innocens fraude deceptus calumnii

Ihr werdet euch gefallen laſſen Euern Abgeſandten, bey Durchreiſung der Provinzen, einen Prieſter mitzugeben, damit der Unſchuldige durch Argliſt und

reſtuetur 14), & vobis in culpa commutata pecunia recurrat, pro quos in ætate poſitum ſub jure fenſu 15) redditurum, rationem te reddere fatemur; aut ſi recte te geris, ſine hæſitatione remuneraturum in die judicii eſſe credimus atque teſtamur.

14) f. calumniis afficiatur.
15) f. offenſo.

Betrug nicht bedrucket werde. Das erpreßte Geld würde euch ſelbſt zu Schulden kommen; da Ihr mit der Zeit bey ältern Jahren alles erpreßte Geld dem Beleidigten nach allem Recht zuruck; und über dieſes (welches euch unverholen ſeye) GOtt Rechenſchaft würdet geben müſſen. Hingegen da Ihr gerecht handelt, ſo glauben wir, und können Euch ohne Anſtand verſichern; daß euch GOtt am Tage des Gerichts belohnen werde.

CAPUT XV.

De judicio publico & clamare pauperorum per ſingulas ſabbatis fiendi aut per dies Kalendarum, ut in auribus Clementiæ veſtræ acta prænuntient diverſa. De quibus diebus te *epulaturum* fatearis 16) ſi hoc agere coneris, teſtare audemus. Et in his diebus ſemper

Bey denen öffentlichen Gerichten, und Klaggeſchrey der Armen, welche alle Samſtäge und an denen erſten Monathstägen müſſen vorgenommen werden, ſollen vorher die verſchiedenen Verhandlungen vor denen Ohren Eurer Mildigkeit ausgeſprochen werden. Und da Ihr dieſes zu thun Euch beſtreben werdet, ſo getrauen wir Euch zu verſichern, daß Ihr wegen dieſen Tägen ein köſtliches Mahl haben werdet. Und an dieſen Tägen

ſacerdus

facerdus adesse debeat, ut sit sententia vestra Dei sale condita, ut ne judices terreni propter præmias causas torquantur, & innocentes obprimantur, aut nocentes justificentur.

16) Fatearis scheint überflüßig zu seyn.

FINIT.

solle jedesmal ein Priester zugegen seyn, damit Euer Ausspruch mit göttlichem Salz gewürzet seye; und damit die weltlichen Richter die Rechtssachen, um des Gewinstes willen, nicht verdrehen; und also die Unschuldigen unterdrucket, die Schuldigen aber losgesprochen werden.

Anmerkungen.

über den Text.

DOMINO GLORIOSISSIMO DUCE NOSTRO TASSILONI. &c.

Es ist merkwürdig, daß dieses Schreiben nicht an Pipin den damaligen fränkischen König, sondern an den Herzog Taßilo gestellet worden. Aus welchem dann bekräftiget wird, daß die Stände nicht jenen, sondern diesen als den rechtmäßigen Regenten des baierischen Reichs erkannt haben. Da auch diese Verordnungen dem Taßilo nicht zur Bestättigung, sondern mit Ermahnungen, daß dieselben von ihm sollten gehalten und vollzogen werden, überreichet worden sind; so scheint mir dieses Werk eine Art einer Capitulation zu seyn, zu welcher sich Taßilo bey Antrettung der Regierung hat verstehen müssen.

Sufficit enim &c.) Ein fast gleicher Eingang ist dem Concilio Vernensi des Jahres DCCLV. vorgesetzet. Dieses Concilium steht in dem freysingischen Codice vor dem aschaeimischen; aus welchem abzunehmen ist, daß dieses später als jenes gehalten worden sey; mithin

mithin dieſes nicht auf das Jahr DCCXLVIII. geſetzet werden könne. Wodurch dasjenige, was oben N. VIII. & IX. geſagt worden, bekräftiget wird.

Ad CAPUT I.

CURSALIS ORIBUS &c.

Dieſes ſoll ohne Zweifel heißen; *curſalibus horis*, worunter die geiſtlichen Tagzeiten, oder die in gewiſſe Stunden eingetheilten Breviergebeter müſſen verſtanden werden.

Ad CAPUT II.

A PRISCORUM ANTECESSORUM VESTRORUM &c.

Nämlich der Theodorum, Theodeberti, Hucberti, Utilonis, von deren reichen geiſtlichen Stiftungen eine groſſe Menge Urkunden, welche theils ſchon durch den Druck bekannt worden; theils noch in denen Archiven aufbehalten werden, Zeugniß geben.

Ad CAPUT III.

SYNODUS NICENSIS &c.

In dem nicäniſchen Concilio finde ich nichts dergleichen; wohl aber in dem gangrenſiſchen l) und antiocheniſchen m). Warum aber die Väter allhier das nicäniſche anziehen, kömmt meines Erachtens daher. In den alten ſogenannten Codicibus Canonum, die man in den Kirchenverſammlungen zur Richtſchnur der abzufaſſenden Schlüſſe gebrauchte, ſtunden die nicäniſchen Canones, welche vor allen andern in der Kirche angeſehen waren, oben an: hierauf folgten die ancyraniſchen, neocäſarienſiſchen, gangrenſiſchen, antiocheniſchen, laodicenſiſchen ꝛc. und zwar in unabgebrochener Reihe der Zahlen; alſo, daß der ſiebende und achte Canon des gangrenſiſchen

Concilii

Concilii in dem Codice Canonum der 64. und 65. von dem erſten Canon des nicäniſchen gerechnet, gezählet wurden. Eben alſo iſt auch der freyſingiſche Codex, in welchem hernach, neben anderen ſpäteren, auch dieſes aſchaemiſche Concilium eingetragen worden iſt, eingerichtet. Und dieſer ganze Codex führet auf dem Rücken die Aufſchrift: *Concilium nicaenum.* Ich zweifle nicht, es habe der freyſingiſche Biſchof eben dieſen Codicem nach *Aſchaem*, welcher Ort in ſeiner Diœces gelegen war, mit ſich gebracht; und die Väter haben dieſe Verordnung des gangrenſiſch- und antiocheniſchen Concilii nicht unter dem eigenen Namen, ſondern unter dem Namen des nicäniſchen Concilii, von welchem der ganze Codex den Namen trug, angezogen. Alſo rechnet auch Gregorius Turonenſis den 14. Canon des gangrenſiſchen unter die Canones des nicäniſchen Concilii n).

l) Concil. Gangrenſe Cap. VII. & VIII. Tom. II. Concil. Coleti p. 433.

m) Concil. Antioch. Cap. XXIV. & XXV. Ibid. p. 611.

n) Chriſtoph. Juſtellus in præfat. ad Cod. Canonum Eccle. univerſæ pag. 16.

Ad CAPUT IV.

Ich weis nicht, ob ich aus dieſem verwirrten Latein den wahren Verſtand im Deutſchen getroffen habe. Es iſt hier die Rede von dem damals in ganz Orient und Occident eingeführten geiſtlichen, und auch von dem baieriſchen Recht. Wir wiſſen alſo aus dieſem Capitel, was für ein Kirchenrecht in Baiern zu ſelbigen Zeiten üblich geweſen.

Das baieriſche Recht wird *Pactus* genennet, wie faſt alle andere alte Rechte der Deutſchen. Ein Lateiner darf ſich an dem Wort *Pactus* an ſtatt *Pactum* nicht ärgern, da Plautus daſſelbe genehm gehalten hat in Ciſtellario: Meretrices fuimus illa te & ego mihi educari ex *pactibus* conventis o).

Depicta pactus) Ich halte dafür es müſſe *relicta* geleſen werde Sollte aber die alte Leſart richtig ſeyn, ſo müßte man glauben, u ſere alten Baiern hätten ihr Geſetz mit Mahlereyen und anderen Zi rathen ſchreiben und auszieren, ſodann bey ihren Landtägen als d Augenmerk ihrer Berathſchlagungen öffentlich ausſtellen laſſen.

Uebrigens kann dieſes Capitel mit dem II. und III. Cap. Ti I. Leg. Baiuvar. p) verglichen werden.

o) Du Cange Gloſſ. V. Pactum.

p) Apud Baluz. Tom. I. Capitul. pag. 95.

Ad CAPUT V.

MANUS VESTRÆ DECRETUS &c.

Hier ſteht wiederum *decretus* für *decretum*; wie oben *pactus* für *pactum*. Es ſcheint aus dieſen Worten, als ob Taßilo ſchon vor dieſem Convent ein Decret wider diejenigen, die den ſchuldigen Zehend zurück halten, habe ergehen laſſen, welches jetzt ſollte beſtättiget werden.

Requerillae) Ich muthmaße, requerilla heiße eben das, was querela oder eine Klage vor Gericht. In dem LIV. freyſingiſchen Inſtrument q) kommen die Wort requilla, quirendi in eben dieſem Verſtande vor: vieleicht aber will requerilla die Strafe andeuten, durch welche die, ſo in Reichung der Zehenden öfters nachläßig gefunden worden ſind, das Beneficium, aus welchem ſolcher ſollte gereichet werden, verlor r).

q) Tom. Hiſt. Friſing. Part. II. p. 59.

r) Capitul. Wormat. anni DCCCXXIX.

Ad CAPUT VI. & VII.
DE DEOCENIS &c.

Es wird wohl *de Diœceſanis* heißen müſſen. Man vergleiche dieſe Capiteln mit den Cap. 147. & 148. Lib. I. und mit dem Cap. 166. Lib. VI. Capitul. Baluzii.

Ad CAPUT VIII. IX. & X.

Gleiche Verordnungen hat ſchon vorher das Vernenſiſche Concilium Cap. V. XI. und XXIII. gemacht, aus welchem dieſe entnommen zu ſeyn ſcheinen.

Ad CAPUT XI.
PRÆSIDES CENTURIONES ATQUE VICARIOS &c.

Man könnte hier einige Erläuterung über dieſe Aemter geben; ich kann aber nichts beſſers aufbringen, als was ſchon von gelehrten Männern hierüber commentiret worden iſt.

Ad CAPUT XII.
VT DE EORUM HÆREDITATE &c.

Ein gleiches iſt in dem zu Dingolfing im Jahr DCCLXXII. gehaltenen Synodo cap. IX. & X. verordnet worden. Hieher gehöret der §. 3. Cap. I. Tit. II. Leg. Baiuuarior.[a]).

a) Nach dieſem Geſetz hat ein gewiſſer Cotefrid den Hof Truchtering verwirket, welchen hernach Hildebrand mit Verwilligung Taſſilonis der Kirche zu Freyſing geſchenket hat. Hiſt. Friſ. l. c. Inſtrum. XXVII.

Ad CAPUT XIII.
PRÆSENTE VILLA PUBLICA ASCHAEIM &c.

Hier iſt die Stelle, aus welcher wir wiſſen, daß dieſe Verſammlung zu Aſchaeim gehalten worden ſey. Es iſt auch aus dieſem Capitel abzunehmen, daß eben in dieſem Orte ſchon vorher ein Decret wider die Blutſchänder ergangen ſey. Hieher gehören aus dem Lege Bajuvar. die §§. I. II. III. Cap. I. Tit. VI. nach der Ausgabe des Baluzii.

Ad CAPUT XIV.

DE MISSIS VESTRIS &c.

Gleichwie die Beamten auf dem Lande nicht allezeit ihre Pflicht in Obacht nahmen, mithin nöthig war, zu gewissen Zeiten einige von den Hofleuten abzuschicken, welche unter königlicher Auctorität Einsicht thun mußten t): also schlichen auch bisweilen bey den Missis, oder königlichen Visitatoribus, einige Misbräuche und Fehler wider die Gerechtigkeit ein. Diesen abzuhelfen, verlangen die Aschaimische Väter, der Herzog sollte den Missis hinfüro einen aus dem priesterlichen Orden mitgeben, welcher Sorge zu tragen hätte, damit den Unschuldigen nicht zu hart geschehen möchte. Aus eben dieser Ursache hat hernach Karl der Große verordnet, daß seine Missi nicht aus dem geringen Stande, sondern aus Bischöffen, Erzbischöffen, Herzogen und Grafen sollten bestellet werden, welche nämlich nicht nöthig hätten, sich um Gewinn und Geschenke der Reichen zu bewerben u).

t) Capitul. anni DCCCX. §. III. cap. III.
u) Chronicon Moisiac. ad annum DCCCII.

Ad CAPUT XV.

Aus diesem Capitel wissen wir also, wie oft in Baiern in den alten Zeiten öffentlich Gericht gehalten worden sey, und daß der Herzog bey denselben allezeit einen in denen geistlichen Rechten unterrichteten Priester an der Seite gehabt, um ihn über die Gerechtigkeit seines auszusprechenden Urtheils zu Rathe zu ziehen.

Epulaturum) Hier wird vermuthlich auf die Gewohnheit der alten Teutschen abgezielet, welche bey ihren Zusammenkünften an den Gerichtstägen herrliche Mahlzeiten angestellet haben.

x) Jodoc. Willichius in Comment. ad Tacitum de moribus Germ. P. I. cap. XXX.

H. Ritters DU BUAT

Abhandlung

von dem

Grafen Luitpald,

einem Zeitverwandten

Karls des großen,

von welchem

der Urſprung

des

berühmten Grafen und Markgrafen

Luitpalds,

eines

königlichen Anverwandten,

und

Stammvaters

des

baieriſchen Hauſes

hergeleitet werden will.

Aus dem lateiniſchen überſetzet.

Digitized by Google

Abhandlung
von dem
Grafen Luitpald.
in Baiern.

Der Weg ist breit und bequem, der zu den Irrthümern führet: daher ist die Menge derselben so groß, und ihre Mannigfaltigkeit so unendlich. In dieser Betrachtung bin ich allezeit der Meynung gewesen, daß derjenige die Sache gar nicht am rechten Orte angreife, der nicht anders, als nach Bestreitung der Irrthümer, zur Wahrheit zu gelangen suchet.

Denn außer dem, daß es ungemein mühsam ist, die Meynungen, in welche auch aufrichtige, und sogar gelehrte Männer manchmal ausgeschweifet sind, sich alle bekannt zu machen, und zu wiederlegen, so ist diese Mühe selbst mit nicht geringer Gefahr verknüpfet.

Der Pfad, auf dem man zur Wahrheit geht, ist zwar schmäler und kürzer; allein ich weis nicht, woher es kömmt, daß man keinen für einen Gelehrten halten will, der nicht einen großen und mühsamen Vorath von unerheblichen Kleinigkeiten gesammelt hat, der sich mit Erforschung oder Erfindung der Wahrheit begnügt, und um das, was von andern ausgesonnen worden, die von eben der Sache schlechte Abhandlungen geliefert haben, wenig bekümmert.

Man erlaube mir den Ruhm, der auf einer weitläuftigen Gelehrsamkeit beruhet, zu verachten; man erlaube mir, indem ich von dem Ursprunge des baierischen Hauses schreiben will, nicht zu wissen, was vor diesem jene weitläuftigen Schriftsteller geträumet haben, welche die Bücherſäle anfüllen.

Ich werde gewißlich nicht mit denselben gleichsam im Elende leben, wenn die neuangehende baierische Akademie meine Bemühungen geneigt aufzunehmen, und ihren Sammlungen, die in Zukunft

sehr

sehr zahlreich seyn müssen, einzuverleiben geruhen wird. Bey diese will ich mir Beurtheiler meiner Arbeit, und Verbesserer meine Fehler wünschen und ausbitten.

Unter dem höchsten Schutze Sr. Churfürstl. Durchlaucht will ich demnach ohne Schmeicheley, deren kein rechtschaffene Mann fähig ist, welche auch bey einem so großen Fürsten, bey einem so vortrefflichen und durch unsterbliche Verdienste berühmten Hause, nicht Statt finden kann, von den Thaten jenes streitbaren und patriotischen Herzogs Leopolds von den, welcher, nachdem die Agilolfingischen Regenten mit dem Tassilo und Theodo abgegangen waren, der erste einheimische Herzog in Baiern gewesen ist; wie auch von seinen Blutsverwandten, von seiner Verwandtschaft mit dem Könige Ludwig, von der Mutter des Kaisers Arnulph. Indem alle diese Dinge eine solche Verbindung mit einander haben, daß sie nicht füglich getrennet werden können, und eines dem andern zur Erläuterung dienet.

Ich will aber von dem Ursprunge des Herzogs Leopolds und seinen väterlichen Ahnen den Anfang machen, und das übrige entweder jetzt gleich beybringen, oder zu einer andern Abhandlung versparen.

Als ich den Thesaurum Bernhardi Pezii durchsuchte, fiel mir Viti Arnpeckii Chronicon Bavariæ in die Hände, in dessen fünftem Buche ich viele Nachrichten von dem Geschlechte von Scheiern antraf, vornemlich aber diesen Umstand bemerkte, daß man in Baiern die alte und fortgepflanzte Meynung gehabt habe: die Pfalzgrafen von Wittelsbach, die Grafen von Scheiern, die Grafen von Dachau, die Grafen von Falley, die Grafen von Andechs, und die Grafen von Wolfratzhausen hätten einen und eben denselben Ursprung. Von ihnen wäre zu den Zeiten des Königs Arnulph

das

das Schloß Scheiern erbauet, und gemeinschaftlich beſeſſen worden: woraus man allerdings beweiſen wollen, daß ſie gemeinſchaftliche Ahnen gehabt haben müſſen.

Das iſt aber als ausgemacht anzunehmen, daß die Grafen von Scheiern ihren Urſprung von dem Herzoge oder Markgrafen Leopold hergeleitet haben. Es kömmt demnach die ganze Frage darauf an, daß man ausfindig mache, wer die Voráltern Leopolds geweſen ſeyn.

Als ich aber den zahlreichen Schatz von ſchriftlichen Urkunden durchblätterte, welchen Carl Meichelbeck, ein Benediktiner von Benediktbaiern, ſowohl zur Zierde als zur Erweiterung der freyſingiſchen Geſchichte geſammelt hat: ſo fand ich, daß darinnen vielfältig des Grafen Luitpalds gedacht wird, durch deſſen Namen meinen Augen gleichſam ein unverhoftes Licht aufgieng, welchem ich aufmerkſam zu folgen anfieng.

Da nun dieſer Luitpald ſchon vom 807. bis zum 844. Jahr ein Graf genennet wird, und in den öffentlichen Urkunden allezeit eine beträchtliche Stelle einnimmt: ſo hielt ich es der Mühe werth, die Oerter zu bemerken, in welchen er ſein richterliches Amt ausgeübet hat, um daraus zu ſchließen, wie weit ſich ſein Gebiet erſtrecket habe, und zu Entdeckung ſeiner Erben oder Nachfolger einen ſichern Weg zu bahnen.

Ehe ich aber weiter gehe, finde ich für rathſam, den Leſer zu erinnern.

1. Daß nach den kaiſerlichen Abgeordneten den nächſten Platz die Grafen genommen, in deren Gebiet eine Verſammlung oder Landtag (placitum) gehalten ward.

2. Daß unter den Zeugen, welche nach baierischer Gewohnheit bey den Orten gezogen wurden, allezeit der erste der Richter gewesen sey, unter dessen Vorsitz die Sache geführet wurde: wie dieses aus vielen Urkunden erweislich ist, besonders aus der 629 im zweiten Theile des ersten Bandes beym Meichelbeck, wo der Pfalzgraf Frunlo, welcher gewiß wegen seines Amtes und seiner Würde im Gericht den Vorsitz führte, unter den auf vorgedachte Art beygebrachten Zeugen zu erst genennet wird.

3. Daß die Grafschaften oder damals sogenannten Dienste (ministeria) ob sie gleich allerdings nicht erblich gewesen, dennoch gemeiniglich nebst den Gütern den Erben zu Theil geworden seyn, zumal den Söhnen, wenn sie würdig waren, in ihrer Väter Fußtapfen zu treten, und wenn die Väter solches verdienet hatten. Dieses zu beweisen kann man eine Urkunde * von einem gewissen Grafen Orendil anführen, welcher sein eigenes Gut der Kirche zu Freysing, unter der Bedingniß, die Einkünfte davon lebenslang zu genießen, und mit diesem Zusatze vermachet hat: „Sollte aber einer „von meinen Söhnen würdig seyn zu dem Amte eines Grafen zu „gelangen, so will und verordne ich, daß er besagtes Gut mit Genehmhaltung des Bischofs als ein Lehn empfange „ **). Doch hievon wird hernach umständlicher zu reden seyn, wenn wir von dem Nachfolger des Grafen Leopolds handeln werden.

* No. 299.

**) Si autem aliquis de filiis meis dignus fuerit, ut ad ministerium comitis pervenerit, hoc volo atque constituo, ut jam dictam rem cum consilio Episcopi in beneficium accipiat.

Nach diesen Vorerrinnerungen wollen wir auf die Verzeichniß der Oerter kommen, welche unter dem Gebiethe des gedachten Grafen Luitpalds gewesen sind.

Ismaning,

Jsmaning jetzt Jsmaring, ein ansehnliches Dorf im Freysingischen.

No. 295. im J. 814.

Die Stadt Freysing selbst.

No. 377. 510. 522.

Einige Oerter an der Amber.

No. 446.

Moching und Holzmoching, ebenfalls an der Amber, nicht weit von Dachau.

No. 500. 584.

Die Gegend Wangom, wo jetzt ein Dorf dieses Namens liegt, nicht weit von der Stadt Schrobenhausen, oder wo der Hof Wangen ist, neben dem Kloster Scheftlarn,

No. 367.

Der Hof Wagon, der andere von eben gedachten Oertern.

No. 384.

Tan, ein Hof, nicht weit von einem andern, Slips genannt, in einer mäßigen Entfernung von der Stadt Freysing, hat noch eben den Namen.

No. 365.

Marzilinga, ein Gut, welches von dem Besitzer übergeben wird auf dem Landtage, welchen der Graf Luitpald bey Freysing gehalten hat.

No. 377.

Holzhusen oder Holzhausen, zwischen Dachau und Aicha.

No. 472.

Allingas, heutiges Tages Alling, nicht weit von Fürstenfeld und Pruck.

No. 530,

Poppiningas, vieleicht Pupling an der Isar neben Wolfratshausen.

No. 559.

Reod, jezt Rot, das obere und untere, nicht weit von dem Flusse, der meines Bedünkens damals Rota geheißen hat.

No. 599.

Es ist aber zu merken, daß die Schenkung des bey Reod gelegenen Gutes in Gegenwart des Grafen Luitpalds geschehen sey, der bey Holze den Vorsitz führte, welches etwa das heutige Holzburg seyn mag, daß nicht weit von dem kleinen Dorfe Rot liegt, von dem jetzt die Rede ist.

Einhofen, jetzt Egnhofen, in der Nachbarschaft der beyden Dörfer Rot und Inremos.

No. 601.

Muninpach, ein Ort in der Gegend von Rot.

No. 599.

Ehing, bey Freysing, oder ein anderer Ort dieses Namens an dem Ammersee.

No. 423.

Pheterach,

Pheterach, ein Bach und Hof, heut zu Tage Pfetrach im Pfleggericht Moßburg.

No. 368.

Feohr Kiricha, erbauet in dem Gebiethe des Grafen Luitpalds, jetzo Vicht, oder ein anderer Ort, nicht weit von der Stadt Freysing.

Num. 453. im J. 830.

Ambrah und Pasinbah. Der erstere von diesen Oertern hat den Namen von der Amber; der letztere war, nach andern Nachrichten, an der Amber gelegen.

No. 446.

Pritilinpach, welcher Ort hernach auch unter der Gerichtbarkeit des Grafen Ratolt gestanden.

No. 361. & 665.

Doch dieses wird schon hinlänglich seyn, daraus zu schließen, daß das Gebieth des Grafen Luitpalds den Strich Landes, in welchem Dachau liegt, nebst demjenigen, welcher die Grafschaften Wittelsbach und Scheiern in sich hält, wie auch Freysing und die Grafschaft Ismaring, in welcher Betrachtung Luitpald auf den Landtagen zu Fehringen, nächst den öffentlichen Richtern und königlichen Abgeordneten, den Vorsitz führte, in seinem Umfange begriffen habe, und den Herrschaften Wolfratzhausen und Andechs wenigstens benachbart gewesen sey.

Allein wer sind Luitpalds Vorältern gewesen, und was hat er für Söhne gezeuget? Von dem Namen seiner Vorältern will ich jetzt nicht gedenken: von dem Ursprung, aber und den Kindern des-

selben will ich einiges beybringen, ehe ich zu andern Dingen schre te, die ich mir abzuhandeln vorgenommen habe.

Die letzte Erwähnung des Luitpalds geschieht in einer Urkun die im Jahr 844. ausgefertiget worden ist: woraus man schließ kann, daß dieser merkwürdige Graf in diesem Jahr, oder kurz h nach mit Tode abgegangen seyn müsse. Denn es wird wohl k Vernünftiger dafür halten, daß ein Mann von solchem Rang wenn er noch am Leben gewesen wäre, übergangen worden sey würde, da Streitigkeiten abgethan, und Schenkungen gestiftet wor den an den Oertern, in welchen er so viele Jahre lang die vo nehmste Person gewesen war.

Zu der Zeit aber, da Leopold alt geworden zu seyn scheine angesehen er schon im Jahre 807. das Amt eines Grafen bekleide hatte, treten zween andre Herren auf, welche, allem Ansehen nach, erstlich die Geschäfte mit ihm getheilet, nachgehends aber ihm dar innen gefolget sind. Diese heißen Ratolt oder Ratold, und Altperht Altaperh oder Adalberht.

Das erstemal haben Ratolt und Albrecht, da Luitpald noch am Leben war, nämlich im Jahre 843. * wegen desselben Krankheit oder Abwesenheit, seine Stelle vertreten: da sie in diesem Jahr als Gra fen, wie sie ausdrücklich genennt werden, einen feyerlichen Landtag bey Freysing hielten, welche Verrichtung unwidersprechlich dem Luit pald zukam.

* No. 628.

Allem Ansehen nach hat sich dieser in Diensten alt gewordene Mann damals endlich den Geschäften allmählig entzogen: wie er denn auch nicht auf dem berühmten Reichstage erschienen ist, *wel cher in eben dem Jahre von Ludwigs des Frommen Söhnen nach

Verdün

Verdûn ausgeschrieben, und daselbst bey sehr zahlreicher Versammlung der Stände gehalten wurde; wobey sich besonders die Baiern in starker Anzahl einfanden.

* No. 628.

Bey der Urkunde, aus welcher wir schließen, daß Luitpald nicht zu Verdûn erschienen sey, ist auch dieses anzumerken, daß daselbst von dem Pfalzgrafen und den übrigen Baierischen Herren das Recht gesprochen worden, und ein Spruch ergangen sey, wegen des Besitzes der Güter in Tannara, Helidkereshusir, Chleninawa, nnd Muninpah. Tannara ist das jetzige Dannern, nicht weit von Holzhausen und Aicha. Helidkereshusir heißt nun Hilkershausen, unweit Dannern. Muninpah aber ist eben der Ort, von dem wir bereits oben vernommen, daß er zu dem Gebiethe des Grafen Luitpalds gehöret habe.

Und in der That wird der Graf Ratolt in der Urkunde am ersten genennet nach dem Pfalzgrafen, und den Grafen Kundpalden, welche damals, wie es scheinet, die vornehmsten Personen in Baiern waren; Adalperht aber am ersten nach dem Grafen. Doch folgender Umstand ist von noch größerer Wichtigkeit. Wie es zur Einweisung oder derjenigen Feyerlichkeit kommt, wodurch der, so die streitige Sache gewonnen hatte, in den Besitz derselben zu setzen war, nimmt Adalperht den ersten Platz ein, als welcher dem gebührte, zu dessen Gebiethe die Güter gehörten.

So ist auch über das Gut Marcilinga vor dem Grafen Ratolt gesprochen worden, wie wir angemerket haben, daß solches über eben dasselbe vor dem Grafen Luitpald geschehen sey.

N. 638.

Dieses

Dieſes aber iſt ohne alle Ausnahme, daß wir leſen, Feoth Bu-richa, in dem Gebiethe des Luitpalds, ſey bereits im Jahre 830. erbauet worden. Im 848. Jahre aber hat der Graf Karolt bey der daſelbſt gehaltenen Verſammlung den Vorſitz geführet, und die im Gericht beſchloſſene Einweiſung wurde gleichfalls in Karolts Gegenwart vollzogen. Nun aber betraf es damals ſolche Güter, welche in dem Bezirk lagen, der, wie wir verſichert ſind, unter dem Gebiethe des Grafen Luitpalds geſtanden war.

Denn ein Theil davon lag bey Clana, welches unfehlbar das Dorf iſt, welches heutiges Tages Glan heißt, und nicht weit von Egenhofen liegt. Denn der Flecken Clenau, in der Nachbarſchaft von Aicha und Wittelsbach, iſt eben das, welches in dem Ausſpruche von Verdün Chleninawa genennet wird.

Ein Theil war bey Inzimos anzutreffen, welcher Ort noch jetzt, mit einer geringen Veränderung, Inzemos heißt, und von den Dörfern Rot und Holzhauſen nicht gar weit entfernet iſt.

Aus dem, was bisher vorgetragen worden, wird wohl jedermann begreifen und eingeſtehen, daß Karolt und Albrecht in eben der Gegend, als Luitpald, ihre Gerichtbarkeit gehabt, oder eben daſſelbe Amt bekleidet haben. Doch dieſes werden vieleicht einige nicht zugeben, daß man hieraus behaupten könne, daß ſie des Grafen Luitpalds Söhne geweſen ſeyn.

Ich habe ſchon zum voraus erinnert, daß es damals gebräuchlich geweſen ſey, daß die Söhne ihren Vätern in den Aemtern folgten, wenn ſie deren würdig waren. Jetzt aber ſoll die Sache durch Gründe, die mehr als Vermuthungen ſind, dargethan werden.

Der Graf Luitpald war gewißlich einer der vornehmſten Herren in Baiern. Er hatte ein weitläuftiges Gebieth, und behauptete einen

anſehn-

ansehnlichen Platz auf den Reichstagen. Die Könige der Franken führten damals über die Baiern eine sehr gelinde Regierung. Sie zeigten gegen die Nation und die Großen derselben viele Achtung. Die Zeiten waren wegen der innerlichen Kriege betrübt, und so beschaffen, daß die Liebe der Völker und Großen im Lande den Königen unentbehrlicher war, als den Unterthanen die Gnade ihrer Könige.

Wer wollte bey so bewandten Umständen glauben, daß man dem Luitpald noch bey seinem Leben Nachfolger aufgedrungen, und Nebenbuler an die Seite gesetzet habe? dieses wäre aber zu desselben größtem Verdruß geschehen, wenn Karold und Albrecht nicht seine Söhne gewesen wären. Ja da Karold öfter als einmal mit dem Luitpald den Vorsitz im Gericht, und den Grafentitel geführet hat, wer wollte zweifeln, daß er ihm zum Gehülfen an die Seite gesetzet, daß er seinem alten Vater zum Nachfolger bestimmet worden sey?

N. 601. in Ann. 837.

Ich will von dieser Sache nichts weiter anführen, welche schon ausgemacht ist, wenn sie sich durch Muthmaßungen ausmachen läßt; niemals aber, wie ich besorge, ausgemacht werden wird, wenn man, so zu sagen, einen gerichtlichen Beweis von mir fordern wollte.

Dennoch will ich noch eine sehr beträchtliche Urkunde anführen, wodurch, wie ich glaube, zu erweisen seyn wird, daß Karold aus eben dem Hause, als Luitpald, entsprossen sey, wenn man mir, wie ich hoffe, einräumet, daß dieser Luitpald der Großvater oder Großältervater eines andern Luitpalds gewesen sey. Aus eben derselben wird man auch muthmaßlich schließen können, zu welchem Hause unter den damaligen berühmtesten Geschlechtern in Baiern unsre Grafen von Scheiern gehören. Diese merkwürdige Urkunde ist beym Meichelbeck die 661, und im andern Theile des ersten Bandes Seiten 335. anzutreffen.

Es wird darinnen ein Geistlicher von Adel, Namens Erchanfried angeführet, welcher zur Zeit des Bischofs Arno ein von seinem Vater geerbtes Gut der Kirche geschenket, nachgehends aber solche Schenkung geläugnet, und sich nach äußersten Kräften bemühet hat, das verschenkte Gut wieder an sich zu bringen.

Der freysingische Bischof Erchanbert aber schrieb eine Versammlung nach Dannern aus, wobey sich viele von Adel einfanden, unter welchen die Grafen Friderat, Kubbo, und Karol genennet werden. Der Geistliche, welcher diese in Scheim zu Rathe zog, wußte wohl, daß er, wenn die Sache vor Gericht käme, verlieren würde. Er erneuerte also seine Schenkung, und übergab das Gut noch einmal mit den gewöhnlichen Feyerlichkeiten.

Bis hieher hat diese Urkunde nichts besonders: allein ich bitte den geneigten Leser, dieselbe mit mir etwas aufmerksamer zu betrachten, und die darinnen befindlichen Worte zu bemerken, welche sehr merkwürdig, und von nicht geringer Wichtigkeit sind. Denn nachdem darinnen erzählt worden, daß der ehrwürdige Bischof Erchanbert eine Versammlung nach dem Orte Tannara ausgeschrieben habe, folget dieser Zusatz:

" wo sehr viele von den Hosis, und eine große Anzahl an-
" derer edler Herren zusammen kamen.

Wer diese Hosi gewesen seyn, welche hier Ehren halben genennet worden, erkläret uns das baierische Gesetz selbst, indem es das Geschlecht derer, welche Huosi genennet wurden, unter denen am ersten anführet, welche nach den agilolfingischen gleichsam die ersten gewesen sind.

Doch wozu dienet dieses? wer wird bey einer Urkunde, in welcher über hundert Herren aus dem Adel nahmhaft gemacht werden, sagen können, daß diese oder jene zu den Huosis gehören?

Die

Die Sache hat viele Schwierigkeiten, ich läugne es nicht: ich will aber doch einen Versuch thun.

In einer sehr alten Urkunde, die in den letzten Zeiten Karls des großen gefertiget worden ist, liest man, daß ein Spruch geschehen sey in Gegenwart aller Herren von Adel aus der Landschaft Huosin.

Chron. Benedictobur. Meichelbeckii P. 1. p. 21.

In der Leidensgeschichte und Ueberbringung der Heil. Anastasia aber heißt es, daß die Abtey Benedictbeyern in der Landschaft Huosi erbauet sey.

Ibidem p. 56.

Eben dieses findet sich in einem Geleitsbriefe vom Kaiser Heinrich III. welcher im Jahre 1048. geschrieben ist.

Es war also eine Landschaft dieses Namens, welche diesem erlauchten Geschlechte den Namen entweder gegeben, oder von demselben bekommen hat. Es erhellet aber aus der oben angeführten Urkunde, daß nicht die Einwohner oder Besitzer dieser Landschaft allein Huosi geheißen haben; sondern daß solches ein Titel eines sehr mächtigen Geschlechts gewesen sey. Wir wollen die Urkunde selbst reden lassen:

» Plurimi de Hosis, vel alii quam plurimi viri nobiles in-
» simul convenerunt, hanc negationis falsitatem disrum-
» pere & superare.

Hieraus kann man abnehmen, daß diese Herrn, aus Zuneignng gegen die Kirche zu Freysing, wider den, der seine Schenkung geläugnet, einen Unwillen gefasset, und sich ohne Zeitverlust, dem Bischoffe beyzustehen, versammelt haben. Die Hosi sind auch hier die vornehmsten, und werden, wie ich bereits gedacht habe, Ehren halber genennet. Aber sind nicht auch Fridarat und Ribbo unter dieselben zu zählen?

Gewißlich nicht. Diese stehen hier als Richter, in deren Gebiethe die Sache vorgenommen wurde, wie wir ein andersmal erweisen werden: sie stehen hier, als unpartheyische Personen. Erchanfried, dem bey der Sache nicht wohl zu Muthe ist, bespricht sich mit ihnen und einigen andern in Geheim, und bittet sie um Rath und Beystand. Hiebey wird des Grafen Karolts, der doch keinesweges zu vergessen war, mit keinem Worte gedacht: weil er nämlich auf des Bischofs Seite stund.

Und in der That hatte Luitpald, den wir für dessen Vater annehmen, gegen die Kirche zu Freysing allezeit eine besondere Zuneigung spüren lassen. Könnte man solches nicht aus andern Umständen schließen, so würde es doch aus derjenigen Urkunde, welche in parte instrumentaria historiæ Frisingensis die 302 ist, klar in die Augen leuchten. Luitpald nämlich sowohl als Karolt, deren Gebieth sich rings um Freysing herum erstreckte, waren die rechtmäßigen Beschützer und Vertheidiger der freysingischen Kirche. Wenn es demnach heißt, daß die Hofi sich versammlet haben, dem Bischoffe beyzustehen, und unter denen, welche in dieser Streitsache nicht Richter waren, Karolt der ansehnlichste und vornehmste ist: so wird man Grund haben zu glauben, daß Karolt unter die Hofi zu zählen sey.

Wenn wir uns aber erinnern, daß die Landschaft Huosin in dem Gebiethe gelegen sey, das die Grafen von Andechs für seine Herren erkennet hat, und daß die Grafen von Andechs selbst Hofi gewesen, wie solches, nebst dem Aventinus, Hund Tom. II. Metrop. angemerket hat, wo er von den Schirmvögten des in der Landschaft Huosin gelegenen Klosters Beurn handelt. Wenn wir diesem jene alte Tradition beyfügen, welche der oben angeführte Vitus Arnpeckins bezeuget, nach welcher die von Andechs und Scheiern einerley Ursprung gehabt haben. Wenn wir bedenken, daß unsers

Luitpalds

Luitpalds Gebieth dem von Andechs wenigstens benachbart gewesen sey; die Grafschaft Dachau aber, welche nachmals von Grafen besessen worden, die mit den Grafen von Scheiern einerley Geschlechtswappen geführet, einen Theil von Luitpalds Gebiethe ausgemachet habe. Wenn wir, sage ich, dieses alles zusammen nehmen: so wird sich daraus meines Erachtens, folgendes ergeben:

1. Daß der Graf Luitpald, jener Zeitverwandter Karls des Großen, und angesehener Fürst unter den Baiern, der Stammvater der Grafen von Scheiern, und folglich

2. Der Großvater oder Großältervater desjenigen Markgrafen oder Herzogs Luitpalds gewesen sey, von welchem die Grafen von Scheiern abstammen.

3. Daß beyde Luitpalde zu dem Geschlechte der Huosi gehören, welches von den ältesten Zeiten der Baiern an, nach den Agilolfingern das erste gewesen ist.

Nun wäre noch zu untersuchen übrig,

4. ob Karolt, welcher ein Sohn Luitpalds des ersten war, der Vater Luitpalds des andern gewesen sey, und was er für Schicksale gehabt habe. Doch diese Materie sowohl, als andere, die ich mir zu erörtern vorgenommen habe, will ich zu künftigen Ausarbeitungen versparen, aus Furcht, durch allzugroße Eilfertigkeit in Irrthümer zu fallen; nicht weniger aus schuldiger Achtung für die Gesetze, wodurch die Weitläuftigkeit dieser unserer Abhandlungen eingeschränket wird.

Dieses aber will ich noch beyfügen, daß der Graf Adalbert, von dem ich angenommen, daß er Luipalds Sohn, und Karolds Bruder gewesen sey, selbst sowohl, als seine Vorältern, in der Landschaft der Huosi ein weitläuftiges Gebieth besessen habe, wie

ich in kurzem zeigen werde: woraus man schließen kann, daß er aus diesem Geschlechte entsprossen sey. Allein da ich ein anders Werk zu unternehmen gesonnen bin, worinnen dieses alles füglicher und bequemer ausgeführet werden wird, so will ich die Sache bis dahin ausgesetzt seyn lassen: da ich in gegenwärtiger Abhandlung mir einzig und allein vorgesetzet habe zu zeigen, daß man dem Herzoge Luitpald, dem Stammvater des Durchläuchtigsten Baierischen Hauses, mit größerer Wahrscheinlichkeit einen andern Ursprung geben könne, als man bisher ohne Gründe und ohne Beweis angenommen hat, indem man solchen mit Gewalt von den Carolingischen Fürsten herleiten wollen. Und dieses habe ich mit gutem Vorbedacht, und in der Absicht gethan, um mit einem so berühmten, und mit der Geschichte des Durchläuchtigsten Hauses so genau verbundenen Gegenstande den Anfang meiner akademischen Arbeiten zu machen.

H. Ritters DU BUAT

Abhandlung

von dem

Leben des Caſſiodors,

worinnen bewieſen wird, daß unter der Regierung des gothiſchen Königs Theodoricus zween Caßiodoren gelebet haben, und zugleich die wahre Geſchichten ſelbiger Zeiten, wider die Meynungen des Mollers, Welſers und Scipions Maffeus hergeſtellet werden.

Aus dem lateiniſchen überſetzet.

Abhandlung
von dem
Leben des Caſſiodors.

Als ich eben im Begriffe war, der Churfürſtlichen Akademie der Wiſſenſchaften dasjenige mitzutheilen, was ich von dem gothiſchen Geſchichtſchreiber Jornandes und ſeinen Schriften für neu hielt, oder zuerſt erfunden habe: ſo erinnerte mich der überaus gelehrte Churfürſtliche Bibliothekarius, mein wertheſter Freund, daß ſchon vorlängſt der berühmte Moller von dieſem Geſchichtſchreiber eine Abhandlung geſchrieben hätte, welcher unter den älteſten zwar der letzte, jedoch der erſte geweſen, der die Baiern, wie ſie nach der Zeit geheißen, ausdrücklich mit Namen genennet hat. Da ſtund ich nun bey mir an, ob ich eine von andern bereits abgehandelte Sache nochmals vor die Hand nehmen ſollte: und ich würde ſelbiges ganz gewiß unterlaſſen haben, wenn ich nicht wahrgenommen hätte, daß noch manches übrig war, welches Moller ausgelaſſen hatte, mir aber gleichwohl merkwürdig und nützlich zu ſeyn ſchien. Weil man aber ohne von Caßiodor Meldung zu thun, von dem Werke des Jornandes weder deutlich noch gründlich handeln kann: ſo habe ich mein Augenmerk auf eine andre Abhandlung gewendet, die man unter Mollers Lucubrationen findet. Mann könnte leicht beweiſen, daß Caßiodor unter die vornehmſten Scribenten unſerer Geſchichte gezählet zu werden verdienet: weil man vieles in ſeinen Büchern, denen er den Namen Variarum beygeleget hat, von Rhetien, vom Nordgau und von Pannonien findet; ich gehe aber mit Fleiß über dieſen Beweis hinüber. Genug iſts, daß die Schriften des Caßiodors, ſowohl diejenigen, die wir wirklich haben, als diejenigen, welche verloren gegangen ſind, mit unſerer Geſchichte und mit

dem Buche des Jornandes von den gothiſchen Geſchichten auf das genaueſte verknüpfet ſind.

Ich werde daher den Anfang meiner Abhandlungen von dem Caſſiodor um ſo mehr machen, da ich glaube verſchiedene Irrthümer faſt bey allen Geſchichtſchreibern entdecket zu haben, welche von dieſem ſo berühmten Manne geſchrieben haben.

Was nun Caßiodors Herkunft und Geburt anbelanget: ſo würde ich wenig davon zu ſagen haben, wenn ſich nicht meiner Meynung nach Moller und andere darinnen gewaltig verfehlet hätten, daß ſie dem Sohne dasjenige zuſchreiben, was man eigentlich nur von dem Vater ſagen konnte. Man ſieht in dem erſten Buche der Variarum ein Sendſchreiben oder Codicill, welches der gothiſche König Theodoricus an den Caßiodor wegen des Patriciats abergelaſſen hat, womit ihn dieſer vortrefliche Fürſt beehret hatte. Der Billigkeitliebende König lobet darinnen einen Mann, der ſich ſowohl um ihn als um das Vaterland ſehr verdient gemacht hatte: „durch deine Ergebenheit gegen Uns, ſaget er, haſt du ſchon beym „Anfange unſerer Regierung, da ſich die Herzen der Provinzien „bey der mislichen Lage der Sachen noch hin und her lenkten, „und die Neuerung ſelbſt eine ungewöhnte neue Regierung „in Verachtung fallen lies, der argwöhniſchen Sicilianer Gemüther von ihrer unbeſonnenen Hartnäckigkeit abgeleitet: dadurch „haſt du ſie außer Schuld, uns aber außer der Nothwendigkeit, „ſie zu beſtrafen, geſetzet.“ Der König ſetzet hinzu, daß Caſſiodor mitten unter den Waffen die Landsgeſetze im Gange erhalten hätte. So hatte dann dieſer Caſſiodor die Regierungs und Kriegsgeſchäfte in Sicilien zu eben jener Zeit zu beſorgen, da dieſe Provinz unter die Herrſchaft des Theodoricus kam, das iſt um das Jahr Chriſti 491. Denn wenn man dem Jornandes Glauben beymeſſen darf: ſo kam damals, wie Odoacer in Ravenna belagert wurde, ganz

Italien

Italien unter die Herrschaft des Theodoricus, und in eben dem Jahre schloß dieser mit den Wenden eine Allianz, und gab seine Schwester Amalafried dem wendischen Könige Trasamunden zur Ehe: wodurch er sein Sicilien gegen die wendischen Verheerungen und Plünderungen in Sicherheit setzte: wie man aus den Büchern der Variarum, aus der Chronik des Cassiodors, und aus dem Panegyrico Ennodii sicher schließen kann. Dieses voraus gesetzet, wird es wohl niemand Wunder nehmen, daß ein Mann, der schon im Jahre 491. im Stande war, die Sicilianischen Staatsangelegenheiten zu besorgen, im Jahre 534. der Präfectur des Prætorii gewachsen gewesen, dieses Amt auch noch lange Zeit hernach überlebet haben sollte. Denn damals war er wenigstens 74. Jahre alt: indem nicht wahrscheinlich ist, daß einem Manne, mit weniger als 30. Jahren, die Kriegs- und Friedensangelegenheiten in Sicilien anvertrauet worden seyn sollten, sonderlich bey so schwürigen Zeitläuften, wie sie damals in dieser Provinz und in ganz Italien waren.

* In ipso imperii nostri devotus exordio, cum adhuc, fluctuantibus rebus, provinciarum corda vagarentur & negligi rudem Dominum novitas ipsa pateretur, Siculorum suspicantium mentes ab obstinatione præcipiti deviasti, culpam removens illis, nobis necessitatem subtrahens ultionis.

Jedoch wir werden hiervon Gelegenheit haben, hernach weitläuftiger zu reden. Jetzt wollen wir das Vaterland des Cassiodors, welcher immer es auch sey, untersuchen, indem solches einige sehr unrecht in Ravenna suchen, andere aber, wie Moller, sich nicht getrauet haben, derentwillen etwas entscheidendes zu sagen.

Man muß sich in der That nicht weniger über die Verwägenheit einiger, die Moller mit Recht tadelt, als über Mollers Zweifelhaftigkeit selbst verwundern, besonders wenn man voraussetzet,

daß er den von ihm ſo ſehr gelobten Brief des Theodoricus geleſen habe, worinnen vom Vaterlande des Caſſiodors Meldung geſchieht. Er hätte erwägen ſollen, daß aus eben den Worten, mit welchen er beweiſen will, daß Caſſiodor ein Italiäner geweſen ſey, ſich eben ſowohl hätte beweiſen laſſen, daß derſelbe ein Brutier oder Lucanier geweſen ſeyn müſſe. Denn vorhero hatte Theodoricus von Sicilien geredet, welches Caſſiodor verwaltet hatte. Gleich darauf ſagt er: Wir haben dir aufgetragen, der Brutier und Lucanier Sitten unter deine Aufſicht zu nehmen, damit dasjenige Gute, welches eine fremde Provinz verdienet hatte, dem Geburtsorte nicht unbekannt bleiben möchte. * Nun war Sicilien in Abſicht auf einen gebohrnen Italiäner eben ſo wenig eine fremde Provinz als etwa Liguria oder Aemilien es ſeyn mochten. Folglich wäre des Königs Vorgeben ungereimt geweſen, wenn er geſaget hätte: Die Regierung über die Brutier wäre dem Caſſiodor darum anvertrauet worden, weil er ein Italiäner, und Sicilien in Abſicht auf ihn eine fremde Provinz wäre. Es iſt daher handgreiflich, daß unſer Caſſiodor entweder ein Brutier oder ein Lucanier geweſen ſeyn müſſe, und daß ihm dieſe Provinzen, in Anſehung deren ihm Sicilien eine fremde Provinz war, zu regieren übertragen worden.

* Brutiorum & Lucaniæ tibi dedimus mores regendos, ne bonum, quod peregrina provincia meruiſſet, genitalis ſoli fortuna neſciret.

Dieſes war alſo das Vaterland desjenigen Caſſiodors, welcher vom Könige Throdoricus mit dem Patriciat beehret worden iſt. Ich habe aber ſchon gezweifelt, ob dieſer eben derjenige ſey, von welchem hier die Rede iſt, und ich habe gezeiget, wie wenig zu vermuthen ſey, daß eben der Mann, welcher im Jahre 491. Statthalter von Sicilien war, ſo lange darnach, nämlich im Jahre 534, die Präfecur im Pallaſt verwaltet haben ſollte.

Allein,

Allein, wenn wir den Brief etwas genauer beleuchten, worinnen Theodoricus dem Röm. Senat von der Erhebung des Caſſiodors zum Patriciat Nachricht giebt: ſo leget ſich ſonnenklar zu Tage, daß ſich diejenigen gar weit verirret haben, welche nur einen Caſſiodor in der Geſchichte zu finden vermeynet haben.

In dieſem Briefe ſaget Theodoricus: Es hätte Caſſiodor den Anfang ſeiner öffentlichen Bedienungen mit der Aufſicht über die Kammergüter (Comitiva Privatorum) gemachet, hernach hätte er die Würde des obriſten Schatzmeiſters (ſacrarum largitionum Comitis) bekleidet, welche Aemter derſelbe mit großer Redlich- und Gewiſſenhaftigkeit verwaltet hätte. Theodoricus ſetzt hinzu: Nachdem ſich derſelbe in dieſen Schulen unter dem vorigen Könige geübet hätte, ſo ſey er mit dem beſtverdienten Lobe an ſeinen Hof gezogen worden. * Dieſer vorhergegangene König konnte kein andrer ſeyn, als Odoacer, der ſchon im Jahre 491 aus ganz Italien vertrieben war: folglich hatte Caſſiodor noch vor ſelbigem Jahre zwey wichtige Aemter bekleidet, die man ſogar jungen Leuten nicht anzuvertrauen pflegete. Wenn wir aber annehmen, daß Caſſiodor damals, als er Verwalter der königlichen Kammergüter war, (comes privatarum) wenigſtens im Jahre 488. nur 30 Jahre alt geweſen: ſo müſſen wir auch zugeben, daß er um das Jahr 458 gebohren worden, folglich zu ſelbiger Zeit, da er die Präfectur des Pallaſts übernommen, nämlich im Jahre 534, wenigſtens das 74ſte Jahr ſeines Alters erreichet haben, und ein achzigjähriger Mann damals geweſen ſeyn müſſe, als er nach dieſer Zeit dem Viriges der Gothen Könige dienete.

* His itaque ſub præcedenti rege gymnaſiis exercitatus emeritis laudibus ad palatia noſtra pervenit.

Nachdem Caſſiodor unter die Bothmäßigkeit des Theodoricus gerieth, oder an ſeinen Hof kam: ſo wurde er Präfect im Prætorio wie Theodoricus ſelbſt ſaget. Nach kurzer Verwaltung dieſes Amts wurde er zum Patriciat erhoben.

Wir können aber dasjenige nicht mit Stillſchweigen übergehen, was Theodoricus ſelbſt von des Caſſiodors Vater und Großvater meldet. Der Vater war Tribun und Notar unter dem Kaiſer Valentinian, und half dem berühmten Aetius die Laſt der Regierung getreulich tragen. Er lies ſich auch nebſt des Aetii Sohn, dem Carpilion, zu einer Geſandſchaft zum Attila der Hunnen König gebrauchen, von welchem er den Frieden, an dem man faſt verzweifelt hatte, erhielt.

Der Großvater des Caſſiodors, welcher ebenfalls Caſſiodor hieß, bekleidete die Würde eines Notars, und befreyete mittels der Waffen Sicilien und die Brutier von einem Einfall der Wenden: wodurch er in dieſen Provinzen den Primat erhielt, die er gegen einen ſo grauſamen und unvermutheten Feind beſchützet hatte. Und dieß iſt zugleich ein neuer Beweis, daß unſer Caſſiodor von den Brutiern abgeſtammet ſeyn müſſe. Denn der Primat, von welchem hier die Rede iſt, ſcheint nichts anders als die erſte Stelle unter ſeinen Mitbürgern geweſen zu ſeyn.

Dieſe waren alſo die Voráltern desjenigen Caſſiodors, den Theodoricus zum Patriciat erhoben hat. Und dieſe waren die Aemter die er verwaltet hat, nämlich: die Aufſicht über die Kammer- und Tafelgüter, (comitiva privatarum) das Obriſtſchatzmeiſteramt (comitiva largitiorum ſacrarum), unter dem Könige Odoacer, und die Präfectur im Prætorio, unter dem Theodoricus ſelbſten. Es iſt nicht zu zweifeln, daß dieſer eben derjenige Caſſiodor ſey, welcher im Jahre 514. zum Conſul ernannt, und unter dem Namen Marcus

Aurelius

Aurelius Cassiodorus Senator in das Regiſter der Bürgermeiſter eingetragen wurde. So lauten nämlich die faſti Capitolini. In dem Chronico Paſchali aber, welches man auch das Alexandriniſche nennet, lieſt man nur den Namen eines Senators.

Dieſes muß Moller nicht gewußt haben, da er kurzum widerſpricht, daß dem Caſſiodor jemals der Namen eines Senators beygeleget worden wäre. Denn wenn er es gewußt hätte, wie hätte er ſich der Autorität des Pauli Diaconi, welcher ſich eitle Träume dichtet, bedienen können, um zu ſagen: Caſſiodor wäre anfänglich Conſul, hernach Senator, und endlich ein Mönch geworden? Wie iſt es möglich, daß derjenige eher Conſul als Senator geweſen ſeyn ſollte, deſſen in dem Chronico Paſchali unter dem bloßen Namen eines Senators gedacht wird? Ich ſage unter dem Namen und nicht unter dem Titel; denn derjenige würde ſich gar ſehr irren, welcher glauben wollte, daß der Titel eines Senators, welchen Caſſiodor mit ſo vielen andern Männern gemein hatte, ſeinem Namen ſubſtituiret worden wäre. Nicht weniger würde man ſich irren, wenn man behaupten wollte, daß es allemal gewöhnlich geweſen wäre, in faſtis capitolinis den Titul eines Senators den Namen der Conſuln beyzuſetzen.

Wenn man hiernächſt erwäget, daß alle Briefe des Caſſiodors die Aufſchrift eines Senators führen; wenn man des Jornandes Zueignungsbrief hinzunimmt, wo derjenige, welcher die zwölf Bücher von den Gothiſchen Geſchichten geſchrieben hat, ein Senator genannt wird; wenn man ſich endlich erinnert, daß Caſſiodor ſchon im Senate geweſen, ehe er noch Präfect im Prætorio geworden, und daß er aus einer ſenatoriſchen Familie entſproſſen geweſen: ſo hat man gegründete Urſache den Paul Diacon zu verlachen, der da geglaubt hat, Caſſiodor wäre von dem König Theodoricus zum

Senator

Senator gemacht worden. Eben ſo wenig Achtung verdienet Ferrerius von Piemont, den Moller ſo ſehr lobet: welcher nicht nur behaupten will, daß Caſſiodor zum Senator gemachet worden, ſondern daß er auch die Präfectur im prætorio verwaltet habe, nachdem er zum Patriciat erhoben worden; da doch der König Theodoricus von ſolcher Präfectur in eben dem Briefe Meldung thut, den er des Patriciats wegen an den Senat geſchrieben hat.

Ich glaube nun die Irrthümer Mollers und anderer, denen gefolget hat, gnugſam gezeiget und widerleget zu haben. Nun ſage ich auch meine Meynung, welche ich in dieſer Sache will ſagen.

Derjenige Caſſiodor, welchen Theodoricus zum Patriciat erhoben; welcher unter dem Könige Odoacer gedienet; der die Präfectur kurz vorher verwaltet, ehe er das Patriciat erhalten hat; und der endlich im Jahre 514 Conſul geworden iſt: dieſer Caſſiodor, ſage ich, war der Vater unſers Caſſiodors.

Ich habe ſchon gezeiget, daß dieſe Meynung mit der Zeitrechnung am beſten übereintrift. Nun iſt noch übrig zu beweiſen, daß ſie allerdings wahr ſey, wenn man die Würden und Aemter, welche unſer Caſſiodor bekleidet hat, gegen die Worte des Königes Athalaricus hält.

Daß derſelbe Präfect im Prætorio geweſen ſey, das iſt wohl unwiderſprechlich. Denn er ſaget ſelbſt in der Vorrede zu den Büchern der Variarum: er ſey damals Präfect im Prætorio geweſen, als ihn ſeine Freunde ſehr inſtändig erſuchet hätten: daß er die von ihm ehemals dictirten Briefe ſammeln möchte, und ſetzet hinzu: er hätte dasjenige in zwölf Büchern zuſammengetragen, was er gefunden hätte, von ihm zur Zeit, da er die Quäſtur, das Magiſterium

und

und die Präfectur verwaltet, in verschiedenen öffentlichen Angelegenheiten dictiret worden zu seyn.

Da er aber diese Sammlung bis auf den Vitiges der Gothen König fortgesetzet hat: so ist gewiß, daß er eben derjenige Caßiodor seyn müsse, welcher vom Athalarich, die Präfectur zu verwalten übernommen hat, von der 12. Indiction, das ist, von dem Jahre 534. a. Den Beweis hievon geben die Schreiben ab, welche Athalarich seinetwillen an den Senat und dessen vorderstes Mitglied erlassen hat, und die sich im 9. Buche der Variarum finden. Er wird darinn Præpositus und Senator genannt, weil er nämlich, wie ich schon oben angemerket habe, Senator hieß, und weil die Präpositur eben soviel sagen will, als die Präfectur im Pallaste. Athalarich fängt seinen Brief mit dem Lobe des neuen Præpositi an, und saget: es wäre wohl überflüßig, diejenigen Gründe anzuführen, womit er seine Wahl von dem Caßiodor rechtfertigen könnte; indem ihm hierinfalls das Urtheil seines Vaters Theodorichs zu statten käme, welcher den Caßiodor würdig geachtet hätte, mit so vielen Würden und *Ehrenämtern* begabet zu werden.

Es wäre aber wohl der Mühe werth gewesen in diesem Briefe von der Präfectur im prætorio, die von Theodorichen dem Caßiodor schon anvertrauet worden, imgleichen vom Consulat, das derselbe im Jahre 514. geführet, und endlich vom Patriciat Meldung zu thun. Es wäre, sage ich, nicht überflüßig, sondern wohl der Mühe werth gewesen, solche wichtige Gründe anzuführen um zu beweisen, in was für besondrer Hochachtung Caßiodor bey Theodorichen gestanden, wenn dieser von Athalarichen angerühmte Caßiodor eben derjenige gewesen wäre, welcher unter dem Könige Theodorich Präfect, Consul und Patricius war. Gleichwohl geschieht von allen diesen Würden und Aemtern in dem Briefe Athalarichs mit keinem Worte Meldung. Ex te, saget er, probare possumus eximium Principis

institutum, quem primævum recipiens ad quæstoris officium, mox reperit conscientiâ præditum & legum eruditione maturum.

Athalarich meldet hiernächst vieles von der Strenge und Redlichkeit, womit unser Caßiodor die Quäſtur im Pallaſt verwaltet hätte, und ſaget endlich: veniamus ad magisterium, dignitatem, quam non pecuniæ dignitate, sed morum noſceris ſuffragio conſecutus.

Wenn wir die Präfectur dazu nehmen, welche damals der König Athalarich unſerm Caßiodor zuwendete: ſo haben wir eben die Reyhe der Würden und Aemter, welche man in der Vorrede des Caßiodors findet. Er iſt alſo unter dem Könige Athalarich quæſtor palatii, Magiſter officiorum, und Præfectus prætorio geweſen. Es beweiſt aber der von Athalarichen an den Senat erlaſſene folgende Brief, daß Caßiodor zu eben jener Zeit, als Theodorich verſtorben, Magiſter officiorum geweſen ſey: reperimus eum, ſaget Athalarich, Magiſtrum officiorum.

Von allen dieſen findet man nichts ähnliches bey jenem Caßiodor, welcher von Theodorichen zum Patritius gemachet worden iſt. Denn derſelbe war Comes privatarum, Comes largitionum, Statthalter in Sicilien, bey den Brutiern und Lucaniern, und Präfect im Prätorio.

Um aber noch deutlicher zu zeigen, wie ungegründet die Meynung derjenigen Geſchichtſchreiber ſey, die wir hier widerlegen: ſo dörfen wir nur erwägen, daß unſer Caßiodor die Quäſtur von Theodorichen erhalten, da er noch bey jungen Jahren, in den Geſetzen aber dannoch treflich erfahren war. Alſo kann er derjenige Caßiodor nicht geweſen ſeyn, welcher unter dem Odoacer ſchon Comes privatarum und largitionum geweſen, und der damals, als ſich Theodorich Italiens bemächtigte, Statthalter in Sicilien war.

Aus

Aus dem, was bisher geſaget worden, erhellet ſattſam, daß zween Caßiodoren geweſen ſeyn müſſen. Nun fraget ſich noch: ob der Jüngere des ältern Caßiodors Sohn geweſen ſey? aber auch dieſes ſcheint aus eben dem Briefe des Athalarichs, den er an den jüngern Caßiodor geſchrieben, gewiß zu ſeyn. Denn, nachdem ihm der König bedeutet, wie er ihn zu der Präfectur erhoben hätte: ſo ſetzet er gleich hinzu: ſed quamvis habeas paternam præfecturam italico orbe prædicatam, aliorum tibi tamen exempla non ponimus. Utere moribus tuis & omnium vota compleſti: aus welchen Worten klar erſcheinet, daß der Vater dieſes Caßiodors Präfect im Prætorio, und folglich eben derjenige geweſen ſeyn müſſe, welcher dieſe Würde unter dem Könige Theodorich bekleidet hat, deſſen Vater als Notarius, und Tribunus unter dem Kaiſer Valentinian geſtanden, und deſſen Großvatter Sicilien und die Brutier wider die Wenden beſchützet hat.

Hier iſt zu bemerken, daß der Vater desjenigen Caßiodors, welcher zur Zeit Theodorichs Patritius war, bloß Tribunus und Notarius geweſen; dahingegen der Vater des andern Caßiodors, welcher unter dem Könige Athalarich Präfect war, ſelbſt auch die Präfectur zu den Regierungszeiten Theodorichs verwaltet hat.

Da nun aber dieſes ſeine gute Richtigkeit hat: ſo müſſen verſchiedene Meynungen, die man von des Caßiodors Werken findet, anderſt geſetzet werden; man muß ſein Lebensgeſchichte in ein anders Licht ſtellen, als es bisher geſchehen; und ſo muß man die Reyhe der Aemter und Würden, welche er bekleidet hat, theils ergänzen, theils einſchränken. Denn anfänglich war er quæſtor, Magiſter officiorum war er in Jahre 526, in welchem Theodorich verſtorben iſt, und die Präfectur in prætorio verwaltete er im Jahre 534.

Wenn er eigentlich angefangen habe quæſtor zu ſeyn, iſt noch nicht allerdings gewiß; wenn wir aber voraus ſetzen wollen, wie es

auch wahrscheinlich ist, daß er vor der Quästur nichts von Staatssachen, auf Befehl des Königs Theodorichs, geschrieben habe, und daß alles dasjenige, was man in den libris variarum findet, von ihm dictiret worden sey, wie er selbst saget: so folget nothwendig, daß er die Quästur um das Jahr 497. erlanget haben müsse, weil er in diesem Jahre den Brief de allemannis fugitivis an den fränkischen König Ludwin oder Clodovåus geschrieben hat.

Da man aber bis auf das Jahr 511. vieles von ihm geschrieben findet, nach diesem Jahre aber sehr wenig und nach dem Jahre 515. gar nichts: so sollte ich fast glauben, daß er in diesem Jahre von der Quästur abgestanden, und das magisterium officiorum abgetretten, und in diesem Amte bis auf das Lebensend Theodorichs verharret habe; nach dessen Tode hörete er auch noch nicht auf, Magister officiorum zu seyn, sondern besorgete zugleich unter dem neuen Könige, wie Athalarich saget, das Amt eines Quästors, oder, wie es an einem andern Orte heißt, da er im Amte des Magisterii stund, so gieng er zugleich denen Quästoren beständig an die Hand. Wir wissen aber aus dem Procopio, daß einer der Rechtglaubigen unter Athalarich Assessor, das ist quæstor palatii gewesen; und daher kömmt es, daß man so viele Nachrichten von dem Könige Athalarich in den Büchern der Variarum findet.

Endlich erhielt unser Caßiodor im Jahre 534. die Präfectur im prætorio, nicht etwan auf ein Jahr lang, wie es scheint gewöhnlich gewesen zu seyn, oder eine Indiction hindurch; sondern von dem zwölften Jahre der Indiction an: wie man in einem von Athalarichen derentwillen geschriebnen Briefe findet. Denn gewiß ist, daß Caßiodor mehr als ein Jahr in dieser Würde gestanden; und daß auch diese Ehre andern widerfahren sey, das zeiget das Exempel des Liberii, welcher nach Zeugniß unsers Caßiodors selbsten, verschiedene Jahre nacheinander Präfect in Gallien gewesen, und patricius præsenta-

sentaneus geworden; so, daß er die Präfectur, welche er rühmlich verwaltet hatte, nicht verlieren durfte, und zugleich die Belohnung seiner Verdienste empfieng.

Der Beweis, daß Caßiodor länger als ein Jahr die Präfectur verwaltet habe, ergiebt sich aus seinen an den Canonicarium Venetiarum, und an die Provinciales Istriæ geschriebenen Briefen: in deren einem von der fünfzehenden Indiction, die mit dem Jahre 537. übereinkömmt, und in dem andern von der ersten Indiction, welche auf das folgende 538. Jahr fällt, Meldung geschieht.

Ich geschweige, daß Caßiodor in den Briefen des Theodahats Präfect in prætorio oder præpositus genannt wird; indem schwer zu glauben ist, daß diese Briefe im Jahre 534. geschrieben worden seyn sollten. Man kann sich aber auch aus dem zehenden Buche der Variarum vollkommen überzeugen, daß Caßiodor dem Könige Vitiges, welcher in den Jahren 537. und 538. regieret hat, gedienet, und unter demselben die Präfectur im Prætorio verwaltet haben müsse; indem man daselbst ein Edict von diesem Vitiges an seine Gothen, und verschiedene Briefe an den Kaiser Justinian und andere findet, welche unser Caßiodor zweifelsohne im Namen des besagten Königes dictiret hatte.

Wir haben auch ein Edict, womit eben dieser Caßiodor den Liguriern zu Hülfe kam, die von den Allemaniern und Burgundiern beym Anfange der Regierung des Vitiges vieles auszustehen hatten. Denn dieser ist ohne Zweifel derjenige gothische König, von welchem in dem Edict, so das letzte in XII. Buche der Variarum ist, Meldung geschieht: und es ist sehr wahrscheinlich, daß alle diese Sachen von Caßiodoren zur Zeit geschrieben worden, da er Präfect im prætorio war; indem er selbst saget: daß in den Büchern der Variarum endlich alles dasjenige enthalten wäre, was er in währender Zeit,

da er Quæſtor, Magiſter officiorum und Præfectus geweſen, geſchrieben hätte. Nebſt dem läßt ſich aus der Vorrede zu dem ganzen Werke ſchließen, daß er die Bücher der Variarum zur Zeit ſeiner Präfectur zuſammen getragen haben müſſe, und er ſchreibt ſelbſt in der Vorrede zu den zweyen letzten Büchern: duos hoſce libellos dictationum ſuarum de præfecturæ actione à ſe ſubjunctos fuiſſe, ut qui decem libris ore regio fuerat locutus, ex perſona propria non haberetur incognitus.

Da nun dieſes alles ſeine gute Richtigkeit hat: ſo kann ich mich in der That nicht gnug über die Irrthümer verwundern, in welche die ſonſt gelehrten Männer, Velſer und Scipio Maffeus gefallen ſind.

Jener, da er de rebus Auguſtanis ſchrieb, ſetzte den Einfall der Schwaben, von welchem im Briefe des Caſſiodors an den Canonicarium Venetiarum Meldung geſchicht, auf das Jahr 506 weil man in dieſem Briefe die XVte Indiction findet, die in das folgende Jahr fiel. Wie falſch dieſes ſey, habe ich dadurch zur Gnüge bewieſen, indem ich gezeiget habe, daß unſer Caſſiodor weder in dieſem noch 27 Jahre darnach Präfect im Prætorio geweſen.

Damit aber Velſer einen Irrthum über den andern häufete; ſo deutele er das, was in einem andern Briefe des Caſſiodors de fugata ſurreptione Allemannorum geſagt wird, auf eben dieſen Einfall der Schwaben, welches in Wahrheit zu bewundern iſt. Damit er ſich aber ſo weit verirren möchte, als es immer möglich war: ſo zieht er dieſes alles an, um des Ennodii Worte zu erklären, wo dieſer in ſeinem Panegyrico ſaget: Die deutſche Nation hätte zu allen Zeiten die Italiäniſche mit Plünderungen heimgeſuchet. Wie ungereimt aber dieſes ſey, fällt einem jeden in die Augen, der nur erwäget, daß Ennodius ſein Panegyricum zwar nach dem Jahre

505 doch aber noch vor dem Jahre 508 gehalten habe: denn er handelt darinnen de bello Gepidico und de prælio Sabiniano, welche beyde in den Jahren 504 und 505 vorgefallen sind: wie aus des Cassiodors und des Marcellins Chroniken erhellet. Zugleich redete er aber auch darinnen von dem beständigen Frieden, der damals zwischen Theodorichen und den Burgundiern bestund; dieser Frieden wurde aber nicht eher als im Jahre 508 gebrochen. Ich habe für nöthig erachtet, diese Anmerkung von der Zeit, da Ennodius sein panegyricum gehalten hat, anzuhängen, weil vieles darinnen enthalten ist, welches zur Aufklärung unserer Geschichte dienen kann. Es ist aber so gut als ausgemacht, daß Theodoricus die Allemannen erst damals unter seine Herrschaft aufgenommen habe, nachdem sie von Clodovåen bey Tolbiach geschlagen und zerstreuet worden waren.

Dieses sind die Irrthümer des Velsers, die ich vielmehr anführen als widerlegen wollen, damit ich zeigen möchte, wie viel diese Abhandlung von dem Leben des Cassiodors zur Erläuterung der Historie beytragen könne.

Die Irrthümer des Scipionis Maffei sind zwar von geringerer Erheblichkeit; aber man kann sie destoweniger an einem so gelehrten Manne, der zu unsern Zeiten geschrieben hat, entschuldigen. Dieser handelt auch von dem Einfalle der Schwaben in dem 9ten Buche de Verona Illustrata col. 236. und saget: solcher Einfall hätte sich im Jahre 522 oder 537. ereignet, indem auf ein jedes dieser Jahre die XVte Indiction einfällt.

Dieß sieht nun freylich einem Zweifel eher gleich als einem positiven Irrthum; allein kurz hernach, da er den Grund seines Zweifels angeben will, fällt er noch tiefer in den Irrthum. Denn seiner Meynung nach soll Cassiodor Präfect im Prætorio im Jahre 533

das

das iſt in der erſten Indiction, geweſen ſeyn, weil dieſe *Indiction* unter die Regierung Athalarichs nicht fiele. Aus dieſem Grunde ſetzt er den von Caſſiodorn geſchriebenen Brief an die provinciales Iſtriæ, und den andern Brief deſſelben an die tribunos maritimorum, welche die heutigen Venetianer ſind, auf das Jahr 523; da doch derſelbe im Jahre 538 geſchrieben worden, um welche Zeit nämlich Vitiges von Beliſario gezwungen wurde, ſich ſamt ſeinem unterhabenden gothiſchen Heere nach Ravenna zu ziehen, für deſſen Unterhalt eben dazumal unſer Caſſiodor beſorget war, und eben darum ſeinen Brief an die Provinciales Iſtriæ ſchrieb, damit ſie die erforderlichen Lebensmittel für das Kriegsheer auftreiben, an die Tribunos maritimorum aber, daß ſie dieſelben herzuführen möchten, in deren Erklärung der gelehrte Scipio Maffeus allerdings ſehr geirret hat.

Dieß mag genug ſeyn, die Hiſtorie ſelbiger Zeiten, ſo viel möglich iſt, aus der Lebensgeſchichte des Caſſiodors, wenn dieſe in ihr behöriges Licht geſetzet wird, herzuſtellen. Ich beſchließe dahero dieſe Abhandlung mit der muthmaßlichen Anmerkung, daß Caſſiodor ſich den öffentlichen Geſchäften damals entzogen zu haben ſcheinet, als Vitiges nach Conſtantinopel geführet worden, nämlich im Jahre 539.

Abhandlung des H. Ritters DU BUAT von Jornandes und von seinem Buche DE REBUS GETICIS.

Nachdem ich von Cassiodoren gehandelt habe: so komme ich nun auf den Jornandes, welcher der erste gewesen ist, der unsere Baiern bey dem Namen genennet hat, welchen sie noch heutiges Tages führen. Ich könnte zwar von diesem Manne selbst vieles sagen, wenn ich Lust hätte, mich mit eitlem Geschwätze abzugeben, welches, so mühsam es immer zusammen getragen seyn mag, dennoch zur Erläuterung der Geschichte wenig hilft. Ich muß aber doch einiges davon in kurzem berühren, damit ich mich von dem allgemeinen Gebrauche nicht allzuweit entferne.

Jornandes war von Nation ein Goth, wie er selbsten gesteht;* und zwar aus dem Geschlechte der Alanen, welches man daher abnehmen kann: weil sein Großvater Notarius des Candaces, eines Königes der Alanen war**. Uebrigens sind wir um sein Geburtsort wenig bekümmert, denn der Barbaren Vaterland war mehr in den Feldlagern, wo sie sich beständig aufhielten, als in dem Lande, wo sie selbige aufschlugen. Wenn er aber zu der Zeit, wo er geschrieben hat, nicht gar alt gewesen ist: so ist zu vermuthen, daß er in Italien gebohren worden seyn müsse: denn die Gothen bemächtigten sich von Italien ungefehr 63. Jahre vorher, ehe Jornandes schrieb.

*) de rebus Get. cap. ult.

**) Ibid. c. 50.

Viele glauben, er wäre aus einem Notario ein Mönch geworden, weil er selbsten von seiner *Conversion* Meldung thut. Das er aber ein gothischer Bischof gewesen seyn solle, kann ich um so weniger glauben, weil aus dem, was er von dem Kaiser Valens schreibt, deutlich erscheint, daß er katholisch gewesen seyn müsse, die Gothen aber zu selbiger Zeit, als sie mit dem Belisarius Krieg führten, * der arianischen Secte noch ergeben waren, wie sie selbsten gestunden, und vom Kaiser Justinian dessen beschuldiget wurden.

*) Proc. de bell. goth. l. 2. c. 6. & l. 1. c. 5.

Ich muß aber doch sagen, daß der König Vitiges, als er noch in der Regierung war, dafür angesehen seyn wollte, als wenn er einerley Religion mit den orientalischen Bischöffen hätte: wie aus dessen Sendschreiben an eben diese Bischöffe zu ersehen *. Wenigstens ist gewiß, daß er sich, nachdem er des Reiches beraubet, und zum Patritius gemachet wurde, auf die rechtglaubige Seite gewendet hat, ** welche Würde der wendische König Gilimer niemals erhalten konnte, weil er beständig im arianischen Irrthum verharrete. Da aber nicht zu beweisen steht, daß die Gothen mehr dem Gilimer als Vitiges gefolget, und weil, wenn auch dieses wäre, selbige aufgehört hätte eine Nation zu seyn, die ihre eigenen Bischöffe gehabt hätte: so läugne ich kurz um, daß Jornandes ein gothischer Bischof gewesen sey.

*) Variar. lib. 10. cap. penult.

**) Jorn. c. 60. Proc. de bello Vandal. lib. II. c. 9.

Ich habe anfänglich geglaubet, daß ich das Jahr, worinnen Jornandes geschrieben hat, zuerst erfunden hätte; da aber Moller, von dem ich anderwärts schon Erwähnung gethan habe, solches schon vor mir geleistet, (§. 2.) und sich hierzu eben der Wege bedienet hat, auf welchen ich gegangen bin: so habe ich derentwillen weiter nichts mehr zu sagen. Jornandes hat entweder kurz vor oder nach dem Jahre 552. geschrieben.

Ich

Ich würde eben so wenig von seinem Buche de regnorum ac temporum succeſſione zu sagen gehabt haben, wann ich nicht gefunden hätte, daß Moller sich dabey mit Zweifeln aufhält. (§. 12.) Ihm kam die Zahl in der Aufschrift des Buches verdächtig vor, eben als ob zwey solche Bücher gewesen wären. Allein diese Zahl deutet eben nicht an, daß das vorhandene Buch das erste, und daß das andere verloren gegangen sey; sondern sie will nur so viel sagen, daß Jornandes von dieser Materie nur ein einziges Buch geschrieben habe: wie man dann dergleichen Aufschriften in ganz ähnlichen Fällen bey den ältern Geschichtschreibern mehrere findet.

Der andere Zweifel des Mollers ist von größerer Erheblichkeit. Denn es ist aus dem Werke selbst bekannt, daß selbiges im 24ten Jahre der Regierung des Kaisers Justinians geschrieben worden, welches auf das Jahr 550. fällt, weil Justinian nach dem Zeugniß aller Geschichtschreiber im Jahre 526. zu regieren angefangen. Selbst Jornandes saget in der Vorrede, oder in dem Zueignungsschreiben an den Vigilius: welchermaßen er die römische Geschichte im 24 Jahr des Kaisers Justinians geschrieben hätte. Allein in eben dem Briefe saget er gleich darauf: wie er zu diesem ein anders Buch von dem Ursprunge und den Thaten des gothischen Volkes fügte, welches er schon vorlängst ihrem gemeinsamen Freunde dem Castalius zugeeignet hätte. Woraus sich fast schließen läßt, daß das Buch de rebus Geticis vor- ja lang vor dem Jahre 550. geschrieben worden seyn müsse. Moller löset die Schwürigkeit nicht auf, (§. 14.) da er saget: Jornandes hätte nicht sowohl auf die Zeit da er geschrieben, als auf die Zeit der Geschichte gesehen, so weit er nämlich dieselbe fortzusetzen sich vorgenommen hätte. Moller hat demnach die von mir angezogene Stelle im Werke des Jornandes selbst nicht gelesen, wo es heißt: Juſtinianus regnat jam jubente Domino, annos 24. Woraus sonnenklar abzunehmen ist, daß derselbe in die-

sem Jahre sein Buch de Successione geschrieben habe. Nun wäre nichts mehr übrig als zu sagen: Jornandes hätte dieses Sendschreiben etliche Jahre vorher verfertiget, ehe er besagtes Buch geschrieben. Aber auch dieses scheint unglaublich zu seyn, wenn man erwäget, daß das Sendschreiben auf Ansuchen des Vigilius erlassen worden sey: wie Jornandes im Eingange desselben selbst erwähnet, mit folgenden Worten: Vigilantiæ vestræ, nobilissime frater Vigili, gratias refero, quod me perlongo tempore dormientem vestris tandem interrogationibus excitastis . . . . vis enim præsentis mundi cognoscere ærumnas &c. Addis præterea, ut tibi, quomodo respublica cœpit - - - breviter referam. Dem setzet er hinzu: licet nec conversationi meæ, quod admones, convenire potest, nec peritiæ, tamen, ne amici petitionibus obviemus, quoquo modo valuimus, late sparsa collegimus &c.

Es sey daher wie ihm wolle: so ist dieser Brief mit dem Buche zu gleicher Zeit nämlich im Jahre 550 geschrieben worden. Nun hatte damals Jornandes sein Buch von den gothischen Geschichten lang vorher, ehe er so lange Zeit hindurch, nach dem Innhalte seines Briefs, geschlafen hatte, und lange vor seinem Buche de successione herausgegeben. Folglich ist der Zeitpunkt allerdings unrichtig, nach welchem Moller, (sowohl als ich selbsten in einem andern Werke), das Buch von den gothischen Geschichten auf das Jahr 552. gesetzet hat.

Aber jener Zeitpunkt kann nicht unrichtig seyn, welchen Jornandes selbst cap. 19. mit folgenden Worten angiebt: Gallus & Volusianus regno potiti sunt Romanorum, quando & pestilens morbus, pœne istius necessitatis consimilis, ut nos ante *hos novem annos* experti sumus, faciem totius orbis fœdavit, supra modum quoque Alexandriam, totiusque Aegypti loca devastans.

Man

Man weis gewiß aus andern Stellen des Jornandes, daß er sein Buch de rebus Geticis unter der Regierung des Kaisers Justinianus geschrieben habe. Wenn demnach in währender Regierungszeit dieses Kaisers eine solche pestilenzialische Seuche grassiret hat, welche der ganzen Welt eine erbärmliche Gestalt gegeben: so folget nothwendig, daß Jornandes 9 Jahr nach dieser Seuche sein Buch geschrieben haben müsse. Nun will Moller, daß sich die 77te Novelle auf diese Pest beziehen solle, worinnen der Kaiser scharfe Strafen auf die Gotteslästerungen setzet: als um derentwillen Hunger, Pest und Erdbeben über die Länder verhänget würden. Moller findet auch in dieser Novelle sonst nichts merkwürdiges.

Mit besserem Grunde kann dasjenige hieher gezogen werden, was Theophanes in seiner Chronographie * von dem fünfzehenden Jahr der Regierung des Kaisers Justinianus schreibt: daß nämlich in diesem Jahre, das ist in der 5ten Indiction, im Monat October, ein entsetzliches Sterben zu Constantinopel eingerissen habe, und im Monathe August des nämlichen Jahrs sey daselbst ein heftiges Erdbeben verspüret worden. Nun scheinet zwar das fünfzehende Regierungsjahr des Kaisers Justinians mit dem Jahre Christi 541 übereinzukommen; allein die angezeigte 5te Indiction ist ein sicherer Zeitpunkt, welcher auf das 542te Jahr fällt, so das erste nach dem Consulat des Basilius war.

*) in hist. Byzant. p. 150.

Noch werkwürdiger ist das, was Procopius davon meldet, welcher, nachdem er erzählet hatte, daß Belisarius aus dem Orient nach Italien zurückgerufen worden sey, folgende Worte hinzusetzet: Sub idem tempus orta est pestilentia, quæ genus humanum tantum non abolevit omnino - - - - ab Aegypticis orta est Petusii incolis, unde bifariam divisa. Hæc Alexandriam & reliquam

Ægyptum pervaſit, illa in palæſtinam, Egypto conterminam diffuſa, inde totum orbem occupavit.

*) de bell. goth. l. 2. c. 22.

Nichts iſt derjenigen Peſt ähnlicher, welche ſich zu den Zeiten des Gallus und Voluſianus ereignet hat. Die Zeit ihrer Ereigniß läßt ſich daraus beſtimmen, daß Beliſarius im neunten Jahre des gothiſchen Krieges nach Italien zurückgekehret, folglich mitten im Jahre 544. denn im Frühlinge deſſelben fieng ſich das neunte Jahr des gothiſchen Krieges an. Hieraus ergiebt ſich, daß die Peſtſeuche das nächſt vorhergangene Jahr eingeriſſen haben müſſe, welches freylich mit dem, was Theophanes davon ſaget, nicht übereinkömmt.

Allein, es liegt uns gar wenig daran, ob ſich dieſe Peſt im zweyten oder dritten Jahre nach 540. angegeben habe, und wir wollen den Moller einen ſo geringen Irrthum nicht beſonders zu Laſt legen. Wir begnügen uns damit, daß wir bewieſen haben, daß eben dieſe Peſt diejenige ſey, von welcher Jornandes geſchrieben hat: und daß neun Jahre darnach, nämlich im erſten oder zweyten Jahre nach 550. das Buch von den getiſchen Geſchichten geſchrieben worden. Jornandes widerſpricht ſich demnach ſelbſten, da er ſaget: dieſes Buch ſey vorher geſchrieben worden, und zwar lang vorher, ehe er ſein Buch de ſucceſſione geſchrieben hätte, welches letztere ganz gewiß und ungezweifelt im Jahre 550. geſchrieben worden.

Dieß ſind keine eitle Grillen: indem bekannt iſt, daß Jornandes die Lage des Landes, welches die Baiern damals bewohneten, beſchrieben hat, wie ſie nämlich damals war, als er ſchrieb. Jedoch wir müſſen die Schwürigkeiten zu heben, und nicht abzuſchneiden trachten. Soviel iſt gewiß, daß Jornandes dieſes Buch lange vor dem Jahre 550. geſchrieben hat. Er hat es aber nicht ſo geſchrieben, wie es dermalen in den Händen der Gelehrten iſt. Es iſt auch mehr als einmal verändert worden, daher kömmt eben die Verſchiedenheit

denheit der Manuscripten. Ja, man kann gar leicht beweisen, daß es dreymal verändert worden ist. Denn in dem ersten Exemplar sind diejenigen Worte ausgelassen worden, welche die Schwürigkeit, von der wir bisher gehandelt, veranlasset haben. Das erste Exemplar, oder dasjenige, was an statt des ersten dienen kann, war dasjenige, welches Jornandes an den Vigilius gesendet hat. Das zweyte Exemplar ist das unsrige, worinnen sich das von der Pestzeit an verflossene 9. Jahr angemerkt befindet und dieses Zeitmerkmal ist in allen Exemplarien stehen geblieben. In eben diesem Exemplar stund vorher ein anders Zeitmerkmal, cap. 60, worinnen gesagt wird, daß der Patritius Germanus mit der Mathaswenda, einer Wittwe des Vitiges einen Sohn gezeuget habe, welcher erst nach des Germanus Tode das Liecht der Welt erblicket, und nach seines Vaters Namen Germanus genannt worden sey. Denn der Vater Germanus starb im Anfange des sechzehenden Jahres des gothischen Krieges,* welches das 550ste Jahr nach Christi Geburth war, folglich stund der letzte Theil des Buches nicht im ersten Exemplar; sondern er ist im zweyten hinzugesetzet worden. Und eben dieses läßt sich vom 14ten Capitel sagen, worinnen von der zweyten Ehe des Germanus mit der Mathaswenda und von dessen Tode Meldung geschicht.

*) Proc. de bell. Goth. l. 3. c. 39. & 40.

Aber aus eben dieser Stelle kann man beweisen, daß das dritte Exemplar davon nach dem Tode der Mathaswenda geschrieben worden seyn müsse. Denn in demjenigen Exemplar, welches wir für das zweyte angegeben haben, ließt man: daß nach dem Tode des Germanus die Mathaswenda sich vorgenommen hätte, im Wittwenstande zu verharren; in dem andern Codex aber, den man den Ambrosianischen nennet, heißt es: Sie wäre im Wittwenstande verblieben, welches man nicht eher als nach dem Tode der Mathaswenda sagen konnte. Nun ist es aller Wahrscheinlichkeit zuwider,

daß

daß diese Aenderung von einem neuern Geschichtschreiber vorgenommen worden seyn sollte. Denn wer hätte wohl nach so vielen Jahren, die seit selbiger Zeit verflossen, wissen können, ob die Marhaswenda zur dritten Ehe geschritten, oder nicht? und wer würde sich hiernächst unterstanden haben, des Authors Wörter zu widerrufen und das Buch auf solche Art zu verstalten. Ja ich glaube gewiß zu seyn, daß Jornandes selbst dieses sein Buch unter die Musterung genommen habe, und der alleinige gewesen sey, welcher sich unterstanden, das, was er von dem Wittwenstande der Marhaswenda geschrieben hatte, zu ändern. Und dieses wird allen denenjenigen in die Augen leuchten, welche sich die Mühe nehmen wollen, die verschiedenen aus dem Ambrosianischen Codex genommenen Lesarten mit Aufmerksamkeit zu betrachten. Denn diese Verschiedenheit der Lesarten rühret nicht von der Nachlässigkeit der Copisten her. Sie sind wahre Verbesserungen, theils einiger Ausdrücke, welche nicht gut lateinisch gegeben waren, theils ganzer Perioden, welche übel zusammenhiengen. Es sind Veränderungen der eigenthümlichen Namen, welche von einem andern, als von Jornandes selbsten entweder gar nicht, oder gewiß nicht ohne die äußerste Verwägenheit hätten unternommen werden können. Man könnte dieses leicht beweisen, wenn man alle die unterschiedlichen Lesarten anführen wollte; ich werde aber nur etliche wenige davon anmerken.

Man halte nur dasjenige, was im ersten Capitel vom nördlichen Weltmeere gesaget wird, gegen eben diese in dem Ambrosianischen Codex: so wird man in dem ersten einen Period voller Fehler, in dem andern aber eine weit bessere Latinität finden. Man halte in eben dem Capitel beyde Codices über die Stelle der Insuln im indischen Meere gegen einander: so wird man eine Probe der Verbesserung von mehrerer Wichtigkeit finden, die sich nicht etwa auf die grammatischen Regeln, sondern auf die Sache selbst beziehet.

Im

Im dritten Capitel führet der Ambrosianische Codex den Pomponius Mola an, und thut einige Meldung vom Sinu Codano; welche Stelle man in den andern Ausgaben nicht findet. Eben daselbst zeigen sich solche Veränderungen in den Namen verschiedener Völker, die man kaum oder gar nicht für bloße Schreibfehler halten kann.

Im 4ten Capitel ist eine ganze Periode verändert, und im codice Ambrosiano viel verbesserter gesetzet, wie man in der Ausgabe des Muratori sehen kann. Die andere ist blos eine grammaticalische Verbesserung; denn in der gemeinen Ausgabe findet man: Pars Gothorum optatum potita solum, welches rauh klinget; im codice Ambrosiano aber heißt es: Gothi optata potiti terra.

Es wäre allzuweitläuftig, die kritische Anmerkung durch alle Capiteln fortzusetzen. Wer aber noch zweifeln wollte, ob der ambrosianische Codex weit verbesserter sey, als die anderen, und zwar so, daß diese Verbesserungen von niemanden andern, als dem Autor selbst, haben geschehen können, der mag sich nur die Mühe nehmen, das ganze Buch zu durchlesen, und die verschiedenen aus dem codice Ambrosiano genommenen Lesarten gegen die andern zu halten. Die wichtigsten davon (und es giebt deren einige) werden ihre Stelle unter denen Anmerkungen finden, welche ich über des Jornandes Buch zu schreiben und der Akademie mitzutheilen gedenke.

Dieses Buch verdienet in der That genau untersuchet zu werden, denn es ist das einzige, welches wir von den Geschichten der barbarischen Völker übrig haben. Nun aber leiten fast alle heutige regierende Häuser in Europa ihren Ursprung von diesen Völkern, die in der Geschichte Barbaren genennet werden. Wenn wir also den Ursprung und die Geschichte der barbarischen Völker ab-

handeln: so beschäftigen wir uns mit solchen Dingen, welche uns eigentlich angehören; dahingegen die Untersuchung der griechischen und römischen Alterthümer, in Ansehung unsrer, für fremde Sachen zu halten sind. Ich muß hier im Vorbeygehen erinnern, daß die Bewunderung und Verehrung, welche unsere Väter gegen fremde Sitten und Gesetze geheget, nicht wenig Schaden angerichtet hat; und eben daher ist es gekommen, daß wir denen der Sclaverey schon unterworfenen und zu ihrem Untergange sich neigenden Römern ähnlicher sehen, als den siegenden und ihre Herrschaft verewigenden Völkern.

Damit ich mich aber von meinem Vorhaben nicht allzuweit entferne, so muß ich nun sagen, wie es geschehen können, daß Jornandes sein Werk zwey oder dreymal verändert hat. Denn das erstemal, wie er es dem Castalio zugeeignet hat, saget er selbst: quod male tornatum fuerit.

Und in der That muß sich ein jeglicher verwundern, wie es möglich seyn könne, daß der nämliche Autor die Bücher de rebus Geticis und de Succession geschrieben haben sollte.

In diesem letzten drückt er sich meistens ziemlich gut und zuweilen auch zierlich lateinisch aus; seine Schreibart ist rein, und besteht aus wohlgesetzten, oder wenigstens deutlichen Perioden. In dem erstern aber, wenn man die andern Ausgaben außer der ambrosianischen nimmt, schmeckt alles nach dem Barbarn; Es ist nichts darinnen deutlich und schön, sondern schwer und niederträchtig. Der Autor bemühet sich, ungewöhnliche und uneigentliche Wörter anzubringen. Man findet darinnen, mit einem Worte, noch den rohen Gothen, der sich vergebens bemühet, aus der Barbarey loszureißen.

Dieß

Dieß allein würde genug seyn, zu behaupten, daß das Buch von den gothischen Geschichten lang vorhero, und zwar noch ehe Jornandes der lateinischen Sprache recht mächtig war, geschrieben worden sey; sonderlich, wenn man erwäget, daß er sich, wie er selbsten sagt, wenig Zeit dazu gelassen, und aus einem einzigen dreytägigen Besuche des Cassiodors sein Breviarium eilfertig zusammen geschrieben hat.

Man darf sich daher nicht wundern, daß der ambrosianische Codex, welcher erst lange Zeit hernach geschrieben worden, den vorigen so ungleich aussieht; man muß vielmehr gestehen, daß Jornandes in Verbesserung seines Werkes sehr nachläßig gewesen, und daß er sich dadurch, weil er vorher schlecht geschrieben, viel geschadet habe. Denn auch der verbesserte Codex kann mit dem Buche de Successione, was die Schreibart anbelanget, in keinen Vergleich kommen. Ich will aber dadurch noch nicht gesaget haben, daß der ambrosianische Codex ein autograph sey; wiewohl ich ihm aus dem was Sarius, als Vorsteher der ambrosianischen Bibliothek, davon saget, welcher die Garetische Ausgabe dagegen gehalten hat, das Alterthum nicht absprechen mag. Da aber dieser Codex noch voll Fehler stecket, so halte ich dafür, daß derselbe von der Nachläßigkeit seiner Copisten ebenfalls vieles gelitten habe. Jedoch muß man allerdings anmerken, daß die darinnen eingeschlichenen Fehler bloße Schreibfehler, und keinesweges so beschaffen sind, wie die meisten der übrigen verschiedenen Lesarten, welche man in den andern Ausgaben antrifft, und die im Hauptwerke, oder in der Materie selbst, voneinander abgehen.

Ich bleibe demnach bey meiner Meynung, daß nämlich drey Exemplarien gewesen, davon das erste, welches mit der Epoche der Pestilenz bezeichnet war, nicht mehr existiret.

Das zweyte ist kurz nach dem Tode des Germanus und bey Lebzeiten der Marhaswenda, welche sich damals vorgenommen hatte im Wittwenstande zu verharren, geschrieben worden; und das dritte hat endlich Jornandes nach dem Tode der Marhaswenda, bis dahin selbige ihre Standhaftigkeit bewiesen hat, geschrieben.

Aus meinen Anmerkungen über den Jornandes wenn ich damit zu Stande kommen dörfte, oder wenigstens aus dem so weitläuftigen Werke, zu dessen Schlusse ich mit großen Schritten eile, wird sich mit mehrerem zu Tage legen, wie wichtig diese Abhandlung von Jornandes und die derentwillen angeführten Beweisthümer seyn.

H.

H. Ritters du BUAT

Versuch

einiger Anmerkungen über des Jornandes einzelnes Buch DE REBUS GETICIS, oder DE ACTIS, VEL ACTIBUS GETARUM: wie er es selbsten nennet. Worinnen der Eingang, und die ersten zwey Capitel begriffen sind.

Ich werde mich an dem Briefe des Jornandes an den Castalius seinen Bruder, wie er ihn nennet, nicht lange aufhalten; nur dieses muß ich anmerken, daß Jornandes sein Werk de brevatione Chronicorum unterlassen, und auf eine andre Zeit verschoben habe, damit er nach dem Rathe des Castalius, in seiner eignen Schreibart die zwölf Bücher des Senators, welche von dem Ursprunge und den Geschichten der Geten, von ihrem Anfange an bis auf seine (des Jornandes) Zeiten, nach der Reyhe ihrer Geschlechter und Könige, handelten, in diesem einzigen kleinen Buche zusammenziehen möchte. Wannenhero sich nicht zu verwundern, daß, da sein Buch de breviatione Chronicorum, oder de regnorum & temporum succession (wie ich weis, daß er es selbst genennt hat,) vor diesem Buche von den getischen Geschichten angefangen, und eben diesem zu Liebe unterbrochen, und erst lange darnach zu Ende gebracht worden; daß, sage ich, ein jedes dieser Bücher von dem andern Meldung thut. 2. Kömmt zu bemerken, daß die Bücher des Senators eben diejenigen seyn, welche Cassiodor, der den Namen Senator als einen Geschlechtsnamen führete, wie ich anderwärts schon bewiesen, geschrieben hat. Und 3. daß Jornandes aus seinem bloßen Gedächtnisse geschrieben habe, wie aus folgenden Worten abzunehmen ist: nec illud aspicis (saget er nämlich,) quod tenuis mihi est spiritus ad implendam ejus tam magnificam

gnificam dicendi tubam; ſupra omne autem pondus, quod nec facultas eorundem librorum nobis datur, quatenus ejus ſenſui inſerviamus. Sed ut non mentiar, ad triduanam lectionem diſpenſatoris ejus beneficio libros ipſos antehac relegi. Dieſe Bekänntniß iſt ziemlich lauter, und zugleich von nicht geringer Wichtigkeit, weil ſie eines theils zum Grunde dienet, verſchiedene Fehler, in welche Jornandes gefallen iſt, zu entſchuldigen, und andern theils Anlaß giebt, die Sachen zu entwickeln, und die Wahrheit heraus zu bringen. Er ſetzet hinzu, quorum (nämlich des Caſſiodors Bücher) quamvis verba non recolo, ſenſus tamen & res actas credo me integrè tenere. Da haben wir einen Geſchichtſchreiber, welcher in der That ſehr aufrichtig ſpricht, und daher viel Glauben verdienet; ſonderlich, wenn man ihm keine Fehler offenbar zeigen kann. Doch möchte einen Wunder nehmen, wie die Gedächtniß dieſes Mannes ſo weit habe reichen können, daß er im Stande geweſen, eine ſolche ungeheure Menge von Sachen durch ein dreytägiges leſen oder widerleſen nicht nur zu faſſen, ſondern auch in Ordnung zu bringen. Allein, dieſe Verwunderung, welche wider die Glaubwürdigkeit dieſes Geſchichtſchreibers einigen Zweifel erwecken könnte, wird bald aufhören, wenn man erwäget, daß ihm als einem Gothen die meiſten Namen ſehr Familiar, und ſelbſt auch die Geſchichten ſeiner Landsleute vorhin ſchon nicht unbekannt geweſen. Ueber das war Jornandes in den ältern Geſchichten, welche ihm die meiſte Schwürigkeit hätte machen ſollen, nicht unerfahren; indem er wie gedacht, ein ganzes Buch de regnorum & temporum ſucceſſione geſchrieben hat, welches viele beſondere und merkwürdige Sachen enthält. Nun iſt ausgemacht, daß der, welcher in einer Kunſt oder Wiſſenſchaft ſchon vorhin geübet iſt, dasjenige, was er nachher davon lieſt, leicht im Gedächtniſſe behalten kann.

Folgende Worte in ſeinem Zueignungsſchreiben verdienen auch einige Aufmerkſamkeit, wo er ſaget: ad quos (ſeine Bücher meynend) nonnulla ex hiſtoriis græcis ac latinis addidi convenientia, initium finemque & plura in medio mea dictione permiſcens.

Was er hier von ſich bekennet oder rühmet, bezieht ſich meines Erachtens auf denjenigen Theil des Buches, welcher in den gemeinen Ausgaben aus den dreyen erſten Capiteln beſteht: denn in der ambroſianiſchen ſind keine Abtheilungen in Capitel, welches mir ein Beweis des Alterthums dieſer Ausgabe zu ſeyn ſcheint. Jornandes hatte dieſes Buch in eben der Geſtalt geſchrieben, wie wir deſſen anders Buch noch haben, nämlich ohne Abtheilung in Capiteln, wie die muratoriſche Ausgabe, der wir folgen, beſaget. Daß die erſten drey Capitel des Jornandes eigenes Werk ſeyn, glaube ich darum, weil ſie zur Sache nicht gehören, und aus bloßen geographiſchen Nachrichten beſtehen. Was aber Jornandes in der Mitte des Werkes von dem ſeinigen hinzu gethan haben mag, iſt zwar ſo leicht nicht anzuzeigen; wir wollen es aber doch verſuchen; hingegen wird es deſtoweniger Mühe brauchen, eben dieſes bey den letzten Theilen des Werkes zu thun. Ob endlich der Caſtalius etwas von dem ſeinigen hinzugethan habe, davon werden wir an einem andern Orte reden.

Dieß iſt nun alles, was ich in dem Briefe an ermeldten Caſtalius merkwürdig zu ſeyn gefunden habe. Was die verſchiedenen Lesarten betrift: ſo beſtehen ſie kürzlich in folgendem. Man lieſt in der ambroſianiſchen Ausgabe: incipit prologus hiſtoriæ Gothorum, welche Worte in den andern nicht zu finden ſind. Ich will mich zwar daran nicht aufhalten; doch läßt ſich daraus muthmaſſen, daß die verſchiedenen Codices keinen gemeinſamen Urſprung haben können. Der Namen Caſtalius, welcher in der ambroſianiſchen Ausgabe Caſtulus heißt, erregt bey mir einigen Zweifel, um ſomehr, da derſelbe in dem Briefe,

se, welcher vor dem Buche de successione steht, ebenfalls Castalius benamset wird. Ich wollte daher schier glauben, daß der Verfasser der ambrosianischen Ausgabe in diesem Stücke geirret habe. Wegen der Aufschrift hege ich eben den Zweifel, aus eben dieser Ursache: denn in ermeldtem andern Briefe steht, wie in den gemeinen Ausgaben: de origine actuque geticæ gentis. Der ambrosianische Codex scheint mir aber in dieser Stelle verbesserter zu seyn; alles übrige gefällt mir darinnen, indem die lateinische Schreibart besser und reiner ist; wohingegen die übrigen Ausgaben sogar von lateinischen Schnitzern nicht frey sind.

Ehe wir aber dazu schreiten des Jornandes Buch theils gegen die Auflagen seiner Verläumder zu rechtfertigen, theils mit der Wahrheit übereinstimmend zu machen: so müssen wir etwas von des Cassiodors Büchern, und von dem Nutzen dieses unsers Werks sagen:

Eben dieser Senator Cassiodor, von dessen Buche unser Jornandes einen Auszug geliefert zu haben bekennet, erzählet uns das Urtheil der seinigen über die von ihm geschriebene gothische Geschichte, und über die Art und Weise, womit er dieselbe geschrieben hätte. In der Vorrede zu den 12. Büchern der Variarum meldet er, wie ihn seine Freunde ermahnet hätten, daß er dem gemeinen Wesen diejenigen Briefe und Rescripten nicht entziehen möchte, die er auf Befehl der Könige in währender Zeit, als er dem königlichen Palaste vorgestanden, dictiret hätte, wo er seine Freunde folgender Gestalt redend anführet: duodecim libris Gothorum historiam, defloratis prosperitatibus, condidisti. Cum tibi in illis fuerit secundus eventus, quid ambigis & hæc publico dare, qui jam cognoscens dicendi tyrocinia posuisse. Wenn wir aber von eben diesem Werke den gothischen König Athalarich, den Nachfolger des großen Theodorichs urtheilen hören: so werden wir ohne Zweifel den Cassiodor selbst hören, der im Namen des Königes und an den römischen Se-

nat

nat ſchreibt, und weder ſeinem Könige lügenhafte Worte in den Mund geleget haben, noch auch verwägen gnug geweſen ſeyn kann, ſolche dem römiſchen Senat, und dem ganzen Italien, aufzubinden:

Quid præconiales viri (ſaget Athalarich) creditis, his tantum fuiſſe contentum (den Senator meynend) ut dominos niteretur laudare ſuperſtites, à quibus dum viciſſitudo præmiorum forſitan quæritur, laboris tædia non vitantur. Tetendit ſe etiam in antiquam proſapiam noſtram, lectione diſcens, quod vix majorum notitia cana retinebat. Iſte reges Gothorum longa oblivione celatos latibulo vetuſtatis eduxit. Iſte *Amalos* cum generis ſui claritate reſtituit evidenter oſtendens in decimam ſeptimam progeniem ſtirpem nos habere Regalem. *Originem Gothicam hiſtoriam fecit eſſe Romanam*, colligens quaſi in unam coronam germen floridum, quod per librorum campos paſſim fuerat ante diſperſum. Perpendite quantum nos in noſtra laude dilexerit, qui veſtri principis nationem docuit ab antiquitate mirabilem, ac ſicut fuiſtis à majoribus veſtris ſemper nobiles æſtimati, ita vobis *Regum* * antiqua progenies imperaretur.

* In der Ausgabe, die ich eben vor Augen liegen habe, lieſt man, wie wohl meines Erachtens unrecht, rerum antiqua progenies &c.

Ein herrlichers Zeugniß wird man kaum von einem andern Buche aufzuweiſen haben. Warum ſollen wir uns aber an dem Lobe eines Buches lang aufhalten, welches zu Grunde gegangen iſt, und warum ſollen wir das Andenken dieſes Verluſts deſto ſchmerzlicher machen? Man kann aus dieſem Schreiben des Athalarichs viele andre weit nützlichere Dinge ziehen. Caſſiodor hatte gemachet, daß der gothiſche Urſprung eine römiſche Geſchichte wurde. Man ſollte daraus faſt ſchließen, daß dieſe Geſchichte nicht aus dem hohen Alterthum hergeholet, noch von Caſſiodor mit der griechiſchen Geſchichte

verknüpft worden seyn müsse. Man muß aber nichts zu weit treiben; und da Jornandes in Beschreibung dieser Alterthümer öfters geirret hat, wie wir hernach zeigen werden: so liegt am Tage, daß er auf die Bücher des Cassiodors, und daß derselbe diesen Theil der Geschichte bereits abgehandelt, vergessen haben müsse. Denn wenn Jornandes aus seinem eigenen Vorrathe geschrieben hätte, so würde er vieleicht manches ausgelassen haben. Daferne er aber die Bücher des Cassiodors vor Augen gehabt hätte: so würde er ganz gewiß die Wahrheit nicht mit so vielen Anachronismen und Veränderungen der Namen verstaltet haben, als der sein Buch de succession mit weit mehrerer Richtigkeit geschrieben hat. Der Ursprung also, von welchem Athalarich in seinem Rescript Meldung thut, ist in dem entfernten Alterthum zu suchen; von der griechischen Geschichte aber ausdrückliche Erwähnung zu thun, würde unzeitig und vieleicht unanständig gewesen seyn, und zwar in einem Schreiben, worinnen Athalarich, welcher eben damals mit den Griechen in Zwistigkeiten verwickelt, oder doch wenigstens nicht wohl auf sie zu sprechen war, den zur Präfectur erhobenen Cassiodor dem römischen Senate anpreisen wollte. Denn, wiewohl die bloßen Namen ohne Sache sehr eitle Dinge sind: so pflegen sich doch die von Eitelkeit eingenommenen Menschen am meisten dabey aufzuhalten. Allein, die römische Geschichte gehörete zu den gothischen Alterthümern, ja sogar zu dem Ursprunge der gothischen Könige, und Cassiodor hatte bewiesen, daß die Amalier durch 16 und 17 Generationen über die Gothen geherrschet haben, und zwar hatte er dieses aus Büchern bewiesen, worinnen die römische Historie enthalten war.

Wenn wir nun das Alter dieser Könige wahrscheinlicherweise bestimmen wollen: so würden wir nicht viel irren, wenn wir einem jeden 30. Jahre zugeben; wiewohl einige darunter länger regieret haben. Man rechne daher 780 Jahre, mit Ausschluß der Regierungs-

zeit

zeit des Athalarichs: so ergiebt sich, daß das amalische Haus im 47 Jahre unsrer Zeitrechnung über die Gothen zu herrschen angefangen habe. Von diesem Jahre ist also der Gothen Ursprung eine römische Geschichte. Wie und auf was Weise aber dieser Ursprung mit der römischen Geschichte verknüpft seyn könne, wenn die Gothen nicht eben dasjenige Volk wären, welches in der Geschichte den Namen der Geten führet, darauf mögen diejenigen antworten, welche die Gothen und Geten nicht für einerley Volk halten wollen. Wenn wir bis auf die griechische Geschichte zurück gehen wollen: so werden diejenigen gewaltig zu thun haben, die aus Liebe zum Fabelwerke sich getrauet haben, dem Cassiodor zu widersprechen, indem sie vieleicht nicht wußten, daß sie einen sehr starken Widersacher zu bestreiten hatten; zu geschweigen, daß Cassiodor selbst die Gothen hin und wider Geten benamset. Ich habe nicht zu befürchten, daß man Cassiodorn keinen Glauben beymessen werde, als welcher zu seiner Zeit der gelehrteste Mann war, und einen Vorrath von vielen Büchern besaß, die nach der Hand zu Grunde gegangen sind. Mir ist es gnug, daß ich das Ansehen dieses Manns denjenigen entgegen gesetzet habe, die sich mehr mit leerem Geschwätze, als mit der Wahrheit zu beschäftigen gesuchet haben. Den übrigen, wie Tillemonten, muß man verzeyhen, welche, indem sie anderst geschrieben, auf die Worte ihrer Lehrmeister geschworen zu haben scheinen. Jedoch gnug hiervon für diesesmal, weil wir öfters Gelegenheit haben werden, darvon zu reden.

Dieses aber müssen wir aus des Athalarichs Schreiben noch ganz besonders anmerken: daß Cassiodor das blühende Geschlecht (der Gothen) gleichsam in einem Kranz gesammelt habe, welches vorher in einem weitläuftigen Felde von Büchern zerstreuet war. Wenn daher diese des Cassiodors Bücher noch vorhanden wären: so würden wir uns gegründete Hofnung machen können, aus selbigen viele

herrliche Denkmäler der römischen und barbarischen Alterthümer zu entdecken, und glücklich wieder herzustellen. Allein diese Bücher sind verloren gegangen; der einzige Jornandes ist nur noch übrig, der des Cassiodors Kranz mit allzueilfertiger Hand angegriffen, und eben dadurch zerrissen hat. Sollte er darum zur ewigen Finsterniß verdammet und für beständig unbrauchbar gemachet werden? Wenn wir etwas besseres hätten, so möchte es meinetwegen wohl seyn. Derjenige aber muß billig allezeit darben, der das wenige, was ihm angebothen wird, verachtet und verwirft. Man weis, wie wenige Nachrichten unsre Vorältern uns von dem sich zum Untergange neigenden römischen Reiche hinterlassen haben. Man weis, wie viel alte Bücher verloren gegangen sind; ja in der griechischen Geschichte selbst, wie vielmehr in den scytischen Alterthümern, giebt es Lücken von ganzen Jahrhunderten. Man muß alles sorgfältig zusammen suchen, was zu Ersetzung so vieler Schäden, und zu Widerherstellung der so sehr vernachläßigten Historie, wo nicht zureichen, doch einigermassen helfen kann. Zudem scheint es mir, daß die Geschichte eines Volkes, welches sich einen so großen Namen in der Welt erworben hat, ich will sagen des gothischen Volkes, dessen Thaten mit den Alterthümern fast aller barbarischen Völker genau verknüpfet sind, mit eben so vieler Sorgfalt aufgekläret, und eben so wenig verachtet zu werden verdienet, als die griechische oder ägyptische Geschichten, ja noch viel mehr, da es dabey um unsre eigene Sache zu thun ist.

Jornandes ist noch allein übrig, welcher sich zum besonderen Gegenstande genommen hat, die barbarischen Geschichten abzuhandeln, so dunkel und mangelhaft er auch denjenigen immer vorleuchten mag, welche in diesen Finsternissen zu wandeln sich getrauen.

Wenn wir aber nicht auf Thorheiten verfallen, oder die Hofnung den Jornandes wiederherzustellen gar verloren geben wollen: so müssen wir dieser Fackel mit grosser Vorsicht und Behutsamkeit

folgen;

folgen; denn sie giebt uns meistentheils ein ungewisses, zuweilen ein falsches und am öftesten ein sehr geringes Licht. Aus eben diesem Grunde habe ich oftmals den Jornandes höchstens verachtet, und als ich mich dieses hernach allzusehr gereuen ließ, so verfiel ich, weil mich sein Ansehen blendete, oder weil ich ihn etwa nicht recht verstund, in verschiedene Irrthümer. Ich habe daher geglaubet, der ältern Geschichte unsers Welttheils einigen Vorschub zu geben, wenn ich aus dem Werke des Jornandes einige darinnen verborgene Sachen, so in die griechische und römische Historie einschlagen, in ihr gehöriges Licht stellete, und zugleich zeigte, daß man die Geschichten der barbarischen Völker, worinnen es Jornandes ziemlich weit gebracht hat, erläutern könne, und daß man an der richtigen Entwickelung solcher Alterthümer, die uns am meisten angehen, nicht verzweifeln dörfe; und wenn ich endlich, um diesen Endzweck desto gewisser zu erreichen, die Fehler, in welche Jornandes gefallen, untersuchete, und die verschiedenen Ausgaben seines Werkes, die bis auf uns gekommen sind, prüfete, um zu zeigen, welche Ausgabe den übrigen vorzuziehen, wie sie gelesen und verstanden, und wie diejenigen Stellen verbessert und ergänzet werden müssen, welche entweder aus Jornandens eigenem Versehen, oder aus Ungeschicklichkeit derer, die ihn abgeschrieben haben, so sehr verstaltet worden sind.

Zu diesem Ende müssen wir den Cassiodor gleichsam wieder aus dem Grabe zurückrufen, und wir müssen, so viel es sich thun läßt, die Historie, welche derselbe in seinen zwölf Büchern abgehandelt hat, wieder herzustellen suchen. Dazu gehöret nun das alles nicht, was wir bald hernach von dem Eingange des Jornandischen Werkes sagen werden, da derselbe selbst bekennet, daß solcher ihm allein eigen sey. Es liegt uns aber daran, daß wir den Mann, mit welchem wir es zu thun haben, aus denen Stücken, die ihm allein eigen

ſind, kennen lernen. Für dieſesmal wollen wir uns damit begnügen, daß wir das erſte und zweyte Capitel von deſſen Werke unterſuchen.

Erſtes Capitel.

Gleich im Eingange lobet Jornandes den Oroſius oder deſſen erſtes Buch, welches dieſer auf Veranlaſſung des Heil. Auguſtinus kurz nach dem Anfange des fünften Jahrhunderts geſchrieben hat.

Jornandes drückt ſich folgender Geſtalt aus:

Majores noſtri, ut refert *Oroſius*, totius terræ circulum oceani limbo circumſeptum triquetrum ſtatuere ejusque tres partes Aſiam, Europam & Africam vocavere.

Oroſius I. B. 3. c.

Majores noſtri orbem totius terræ oceani limbo circumſeptum triquadrum ſtatuere, ejusque tres partes Aſiam, Europam & Africam vocaverunt.

Hier hat Jornandes dem Oroſius getreulich nachgeſchrieben. Ja mir gefällt der Ausdruck triquetrum, welcher, andrer zu geſchweigen, im Plinius ſo oft vorkömmt, weit beſſer als jenes triquadrum, welches man ſonſt nirgendswo oder doch ſehr ſelten antrift.

Jornandes fährt weiter fort:

de quo tripartito orbis ſpatio innumerabiles pene ſcriptores exiſtunt, qui non ſolum urbium &c. determinant. Hier findet man, außer den widerſprechenden Texten in den unterſchiedenen Ausgaben, nichts merkwürdiges. Indem ſie aber in der Folge noch weiter von einander abgehen: ſo will ich aus beyden die Stellen hier anführen:

Garet. Codex.

Oceani vero intransmeabiles ulteriores fines, non ſolum non deſcribere quis aggreſſus eſt, verum etiam nec cuiquam licuit transfretare, quia reſiſtente ulva & ventorum ſpiramine impermeabiles eſſe ſentiantur & nulli cogniti, niſi ſoli ei qui fecit.

Ambroſ. Codex.

Oceani vero intransmeabiles ulteriores fines non ſolum quis deſcribere aggreſſus non eſt, verum etiam nec unquam licuit transfretare, quia reſiſtente ulva & ventorum ſpiramine quieſcente, impermeabilis eſſe ſentitur & nulli cognitus niſi ei qui fecit eum.

Wer Augen und Ohren hat, der wird meines Dafürhaltens den Ambroſianiſchen Text dem Garetiſchen weit vorziehen. Indeſſen verlohnet es der Mühe nicht, ſich an der Sache ſelbſt, ſo in beyden Texten enthalten iſt, viel aufzuhalten. Jornandes hat glaubwürdige Autores für ſich gehabt, wenn etwan dieſe nicht ſelbſt den Carthaginenſiſchen Nachrichten allzuviel getrauet haben. Denn wenn ich mich nicht irre, ſo habe ich ſchon an einem andern Orte erwieſen, daß die Carthaginenſer, um andere Nationen von der Seehandlung abzuſchrecken, viele fabelhafte Erzählungen von dem Weltmeere ausgeſtreuet haben. Zu deſſen Beweiſe dasjenige dienet, was man in des Avieni ora maritima lieſt:

v. 80. Terræ patentis orbis effuſæ jacent
Orbique rurſus unda circumfunditur
Sed quia profundum ſemet inſinuat ſalum
Oceano ab uſque, ut gurges hic noſtri maris
Longe explicetur, eſt athlanticus ſinus,

Und anderswo:

v. 117. (Hæc æquora) quæ Himilco Pœnus menſibus vix quatuor,
Vt ipſe ſemet rem probaſſe rettulit
Enavigantem poſſe transmitti adſerit,
Sic nulla late flabra propellunt ratem
Sic ſegnis humor æquoris pigri ſtupet.
Adjicit & illud, plurimum & inter gurgites
Extare fucum & ſæpe virgulti vice
Retinere puppim . . . . . .

Dieß mag genug ſeyn, den Jornandes zu rechtfertigen. Ein mehrers davon findet man im Strabo und andern, wenn jemand die Meynungen der Alten von dem Weltmeere ſammeln wollte.

Weiters ſaget Jornandes:

Citerior vero ejus pebagi ripa quam diximus, totius mundi circulum in modum coronæ ambiens, fines ſuos curioſis hominibus & qui de hac re ſcribere voluerunt &c.

Garet. Codex.

Per quam innotuit, quia & terræ circulus ab incolis poſſidetur, & nonnullæ inſulæ in eodem mari habitabiles ſunt, ut in orientali plaga & Indico Oceano. Hippodes, Jamneſia ſole peruſtæ, quamvis inhabitabiles, tamen omnino ſui ſpatio in longum latumque extenſæ. Taprobane quoque in qua exceptis oppidis

Ambroſ. Codex.

Per quaquam innotuit, quia etiam ne circulus ab incolis poſſidetur, & nonnullæ inſulæ in eodem mari habitabiles ſunt. In orientali plaga & Indico Oceano Hippodemia via ſolis peruſta, quamvis inhabitabilis, tamen omnino ſui ſpatio in longo latoque extenſa. Taprobane quoque, exceptis oppidis &

vel

vel poſſeſſionibus, dicunt munitiſſimas urbes, decoram Sedaliam omnino gratiſſimam, Sileſtantinam nec non Aetheron, licet non ab aliquo Scriptore dilucidas tamen ſuis poſſeſſoribus affatim refertas.

poſſeſſionibus decem munitiſſimis urbibus decorata ſunt, & alia omnino gratiſſima Silephantina, nec non Aetheron, tametſi non ab aliquo ſcriptore dilucide, tamen ſuis poſſeſſionibus affatim refertæ.

Ich muß geſtehen, daß hier in beyden Ausgaben große Fehler eingeſchlichen ſind, welche von der Schreiber Nachläßigkeit oder Unwiſſenheit herrühren. Wenn man jedoch in der ambroſianiſchen, an ſtatt des Wörtchens ne, ein anders, als etwan nunc, ſetzete, und nach dem Worte dilucide entweder deſcriptas einſchaltete, oder eben dieſes Wort an ſtatt des überflüßigen Scriptore gebrauchete: ſo würde zwar keine zierliche, doch aber eine verſtändliche Periode herauskommen. Denn, was da von einer unwohnbaren Inſul, die gleichwohl mit Städten und Dörfern gezieret geweſen ſeyn ſoll, geſaget wird, das iſt vielmehr ein Verſehen des Autors ſelbſten, als desjenigen, der ihn abgeſchrieben hat. Hier wird nämlich von bewohnten Inſuln gehandelt, Hippodemien aber wird für unbewohnlich angegeben, wodurch ſoviel geſaget werden will, daß ſie wegen der Sonnenhitze kaum zu bewohnen ſey. Damit wir aber den Vorzug, welchen wir der ambroſianiſchen Ausgabe einräumen, rechtfertigen, und die wahre Meynung des Jornandes entdecken, ſo müſſen wir die Quellen aufſuchen, woher dieſe Stelle genommen worden iſt, ſoviel ſich davon finden läßt. Es iſt kein Zweifel, daß Jornandes die Bücher des Oroſius bey Handen gehabt haben müſſe. Nun ſaget dieſer letztere: pars Aſiæ (welches er beſchreibet) habet gentes quadraginta quatuor, absque Inſula Taprobane, quæ habet decem civitates, & absque reliquis Inſulis habitabilibus quam plurimis. Hieraus iſt offenbar, daß der ambroſianiſche Codex der beſte

ist, und daß Jornandens Nachrichten glaubwürdig sind. Indessen ist und bleibt doch das Wort inhabitabilis immer mehr verdächtig. Ich muß gestehen, daß ich von den übrigen Insuln nichts habe finden können. Wenn es aber der Mühe werth wäre, weiter nachzusuchen, so würde sich vielleicht (so ich doch kaum glaube) etwas davon finden lassen; deswegen muß man es aber doch nicht kurzum läugnen. Denn es sind uns viele Dinge verloren gegangen, welche Jornandes bey der Hand hatte.

Was hiernächst Jornandes von den spanischen Insuln erzählet, darüber ließen sich vielleicht verschiedene Anmerkungen machen; es ist uns aber wenig daran gelegen. Das Wort Galoecia in der ambrosianischen Ausgabe riechet mehr nach den Alterthum, als das Gallicia in der garetischen.

Er setzet hinzu:

Habet & aliam (Insulam Oceanus) Mevaniam, nec non Orcadas numero 34, quamvis non omnes excultas: so steht es in der garetischen Ausgabe; die ambrosianische hingegen redet von der Insul Evania, und setzet die Orcadas auf 33. Beyde fehlen aber, wie mir scheint, die letztere in Namen und die erstere in der Zahl. Wir müssen auch hier den Orosius wiederum zu Rathe ziehen, welcher saget: huic etiam (nämlich Britannien) Mevania Insula proxima est & ipsa spatio non parva. Der Namen Mevania muß also beybehalten, in beyden aber habet & alia in der mehreren Zahl und im unbestimmten Geschlechte gelesen werden, damit sich dieses Wort auf Mevaniam und die Orcades beziehen möge, wovon wir schon oben bey der Insul Taprobane ein Beyspiel gehabt haben.

Was die Anzahl der orcadischen Insuln anbelanget: so dörfen wir abermals nur den Orosius nachschlagen, welcher sich folgendermaßen darüber ausdrücket: à tergo autem, unde Oceano infinito patet, Orcadas Insulas habet (Britannien nämlich) quarum viginti

desertæ

desertæ sunt, trédecim incoluntur. Diesemnach machten sie alle zusammen 33 aus, wannenhero zweifelsohne Jornandes seine Nachricht genommen hat.

Orosius selbst scheint hierinnen dem Solinus gefolget zu haben, denn Plinius zählet 40 orcadischen Insuln *; Ptolomäus hingegen beynahe 30. Mit jenem stimmt Marcianus ein **, und mit diesem Pomponius Mela ***. Solinus ist unter allen der unrichtigste, jedoch dem Orosius am nächsten, wenn er, wie es seyn soll, verbessert wird. **** Orcades (saget er) ab Hæbudibus porro absunt septem dierum totidemque noctium cursu numero tres, vacant homine. Hier ist aber eine gewaltige Lücke, die man meines Erachtens aus dem Isidor und Orosius selbst ausfüllen muß.

* Libr. 4. S. 30.
** Libr. 6.
*** Libr. 3. C. 6.
**** C. 35.

Isidor saget nämlich: Orcades insulæ oceani ultra Britanniam positæ numero [XXXIII, *quarum viginti desertæ sunt* X]III. coluntur. Es ist höchstwahrscheinlich, daß diejenigen, welche den Solinus abgeschrieben, diese Stelle so sehr verstümmelt haben.

Was Orosius Mevania nennet, heißt beym Plinius Mona oder Monapia, und beym Ptolomäus Mona oder Monarina.

Jornandes: habet & in ultimo plagæ occidentalis aliam Insulam nomine Thylen, de qua Mantuanus . . . *tibi serviat ultima Thyle.* Dieß hat Jornandes aus dem 1. B. 30. V. der Georgicon genommen. Heut zu Tage aber ließt man in dieser Stelle Thule und nicht Thyle, und so steht es auch beym Orosius. Denn nachdem derselbe von den Orcaden geredet hatte, so setzet er hinzu: deinde ultima Thule, quæ per infinitum à cæteris separata, Circium versus, medio sita Oceano, vix paucis nota habetur.

Hier wäre vieleicht zu untersuchen, was dieses für eine Insul gewesen seyn möge, deren in so vielen Gedichten gedacht wird. Wir wollen aber dieses auf das 3. Capitel, wo wir von der Insul Scandia reden werden, versparen, und eben so wollen wir für jetzo von Scanzia, so in der ambrosianischen Ausgabe besser Scandia genennet wird, zu handeln ausgesetzet seyn lassen, und uns nunmehro zum zweyten Capitel wenden.

Jornandens
Zweytes Capitel
DE
BRITANNIA INSULA.

Nunc autem de Britannia Insula . . . . nemo, ut refert Livius, circumvectus est &c. Der ambrosianische Codex drückt sich besser lateinisch aus: circumvectus sit.

Von dem Livius ist zu bemerken, daß Jornandes desselben ergänztes Werk gelesen haben müsse, indem in des Flori breviario des 105 Buches, worinnen von Britannien die Rede seyn sollte, das, was Jornandes darinnen gelesen zu haben vorgiebt, nicht zu finden ist; wenn man anders dem *Tacitus Glauben beymessen darf, so man ihm nicht absprechen kann. Endlich hat doch eine römische Flotte zur Zeit, als Agrippa, des Tacitus Schwager, in Britannien Krieg führte, diese Insul umfahren: weil die Römer aus dem Beyspiele der Usipeten, von welchen Tacitus im Leben des Agricola schreibt, gelernet hatten, daß solches ohne Gefahr geschehen konnte.

*) Agricol. vit. cap. 4.

Jornandes: Quamdiu siquidem (man muß lesen: quam diu) Julius Cæsar præliis ad gloriam tantum quæsitis aperuit. In der ambrosianischen Ausgabe steht: Julius centum præliis &c. welches

ches ich zwar zugeben mag; doch wird in dieser Stelle auch auf die übrigen kriegerischen Thaten des Cäsars gedeutet: indem derselbe Britannien nicht allein, sondern auch Deutschland und Gallien aus eben der nämlichen Ruhmbegierde angefallen hat. Ja man kann vielmehr sagen, daß selbiger Britannien aus dem bloßen Antriebe des Geitzes überfallen habe, wenn wir einigen Geschichtschreibern glauben wollen: und ich glaube ihnen umsomehr, weil Cäsar selbst in den Nachrichten von seinen Unternehmungen gegen Britannien verschiedene Unwahrheiten eingemischet zu haben scheint

Jornandes.

Garet. Cod.

. . . Aperuit: perviam deinceps mercimoniis aliasque ob causas multis patefacta mortalibus, non indiligenti, quæ secuta est, ætati certius sui prodit situm, quam &c.

Ambros. Cod.

. . . Aperuit: Pervia deinde mercimoniis, aliasque ob causas, multis facta mortalibus, non indiligenti, quæ secuta est ætati, certius sui prodidit situm.

Es wird wohl niemand meines Erachtens Anstand nehmen, der ambrosianischen den Vorzug einzuräumen. Man darf nur beyde lesen.

Ueber das, was hernach folget, habe ich nur dieses anzumerken, daß mir das Wort Triquetra in der garetischen Ausgabe besser gefällt, als Tricadra in der ambrosianischen, welches letztere nach der Schreibart des Orosius riechet. Hingegen kommen mir folgende Ausdrücke in der ambrosianischen Ausgabe besser vor: Uno, qui maximus est, angulo Rheni ostia spectantem, welche in der garetischen mit folgenden Worten nicht so gut gegeben wer-

den: Uno, qui magnus eſt, angulo in Rheni oſtia ſpectantem. Mir gefällt auch in der ambroſianiſchen Ausgabe das credo quia; wo hingegen die garetiſche nur das einzige Wort quia führet. Uebrigens hat Jornandes entweder dem Cäſar ſelbſt oder demjenigen nachgeſchrieben, welcher ſeine Nachrichten aus des Cäſars ſeinen genommen hat: ich meyne den Strabo, welchen Jornandes wie mir ſcheint, vor Augen gehabt hat: weil er dieſen griechiſchen Autor gleich hernach ſo ſehr lobet, und faſt in keinem Stücke von ihm, als in der Ausmeſſung der Größe von Großbritannien, abweicht.

Jornandes	Strabo aber *
In duobus millibus trecentis decem ſtadiis latitudo ejus, ubi patentior, longitudo non ultra ſeptem millia centum triginta duo ſtadia fertur extendi.	Britannia formam habet triquetram, longiſſimum ejus latus juxta Galliam protenditur &c. longum ſtadia quatuor millia & vel trecenta vel quadringenta.

Und dieſe Seite ſcheint nach der Meynung des Jornandes die Breite von Britannien auszumachen.

Plinius aber meldet ** aus dem Agrippa: Agrippa longitudinem 800 millium paſſuum eſſe, latitudinem 300. millium credit. Nun lehret Plinius ſelbſt ***, daß ein Stadium 125 römiſche Schritte, das iſt, ſechs hundert und fünf und zwanzig Schuhe ausgemacht hat. Daher ſaget Strabo ganz recht ****, daß die meiſten für 1000 tauſend Schritte 8 Stadien zu rechnen pflegten. Polybius hingegen ſetzet noch zwey Jugera, das iſt den dritten Theil eines Stadii hinzu, ſo daß $8\frac{1}{3}$ Stadien, tauſend Schritte oder eine Meile ausmachen ſollten. Aber wir dörfen uns hierinnen von dem Polybius nicht irre machen laſſen. Es erhellet daher, daß nach dem Jornandes Britannien an weiteſten Ort 288 tauſend Schritte und

$\frac{1}{4}$ Stadien

½ Stadien breit gewesen sey. Der Unterschied demnach zwischen dieser und der von Agrippa angegebenen Breite betrift etwas weniger als 12 tausend Schritte. In Ansehung der Länge aber ist der Unterschied größer; denn Jornandes zählet 891 tausend Schritte und ein halbes Stadium, folglich giebt er derselben zu viel, oder Agrippa zu wenig, um 91 tausend Schritte.

*) Lib. IV. p. 137.
**) Lib. IV. f. 30.
***) Lib. II. f. 21.
****) Lib. VII. p. 233.

Wenn man Jornanden gegen den Marcianus hält (v. 59.) so zeiget sich ein nicht geringerer Unterschied: denn dieser letztere giebt die Breite von Britannien an mit 3083. Stadien, so daß der Unterschied 773 Stadien, oder mehr als sechs und neunzig tausend Schritte beträgt.

In der Länge gehen sie noch weiter von einander ab: indem Marcianus 5225; Jornandes hingegen 7132. Stadien rechnet. Dieß machet einen Unterschied von 1907 Stadien oder von mehr als 238000 Schritten. Ich überlasse andern zu entscheiden, welches von beyden der Wahrheit am nächsten tritt; man sieht aber hieraus, daß Jornandes in einer Sache, über welche damals noch gestritten wurde, nicht gefabelt, sondern gleichwohl seinen Autor gehabt habe, dem er folgen konnte.

Jornandes.

Refert autem *Strabo*, græcorum nobilis Scriptor, tantas illam exhalare nebulas, madefacta humo crebris Oceani excursibus, ut subtectus sol per illum pœne totum fœdiorem, qui serenus est, diem negetur aspectui &c.

Hier

Hier drücket ſich zwar Jornandes ſehr ſchlecht lateiniſch und zugleich undeutlich aus; aber er ſchreibt doch darum keine Falſchheit nieder. Denn Strabo * ſaget folgendes: Aer apud eos imbribus magis eſt quam nivibus, obnoxius, ac ſereno etiam cœlo caligo quædam multum temporis obtinet, ita ut toto die non ultra tres aut quatuor, quæ ſunt circa meridiem, horas conſpici ſol poſſit.

*) Lib. IV. pag. 130.

In der garetiſchen Ausgabe wird das, was hernach folget, ſehr unrecht theils zuſammengeſetzt, theils von einander getrennet; wo hingegen der ambroſianiſche Codex die Sache richtiger herſtellet.

Codex Garet.

. . . aſpectui, noctemque clariorem in extrema ejus parte Memma, quam Cornelius etiam, annalium Scriptor narrat, metallis plurimis copioſam, herbis frequentem, & his feraciorem omnibus, quia pecora magis quam homines alat.

Codex Ambroſ.

. . . aſpectui, noctem etjam clariorem extrema ejus parte minimamque Cornelius etiam annalium Scriptor narrat, metallis plurimis copioſam, herbis frequentem, & his feraciorem omnibus, quod pecora magis quam homines alat.

Nach dem ambroſianiſchen Exemplar beruft ſich Jornandes auf den Strabo, da er ſaget: die Nächte wären in den äußerſten Gegenden Britanniens ſehr helle und die kürzeſten. Strabo ſaget aber dieſes nirgendswo; außer man wollte dasjenige dahin ausdeuten, was er im zweyten Buche (p. 51. & 52.) ſaget; allwo er das, was Hipparchus von Celtica geſchrieben hatte, auf Britannien zieht: In Celtica totis noctibus æſtivis ſolem lucere & ambire ab ortu in occaſum. Das übrige, was noch weiterer Unterſuchung bedarf, mag beym Strabo ſelbſten nachgeleſen werden. Ich geſchweige jener fabelhaften Memma oder Minia. Hier iſt es um die

kleineſte

kleineſte oder kürzeſte Nacht zu thun, wie ſie nämlich zu jener Jahrszeit ſeyn ſollte, da der Tag neunzehen Stunden dauerte.

Aber man muß den Jornandes eher aus dem Tacitus, als aus dem Strabo, beurtheilen und verbeſſern; ſo daß die Periode von dem Worte *Noctem* anfange.

Jornandes.

Mari tardo circumflua, quod nec remis facile impellentibus cedat, nec ventorum flatibus intumeſcat, credo quia remotæ longius terræ cauſas motibus negant, quippe illuc latius, quam uſquam æquor extenditur . . . . noctem etiam clariorem in extrema ejus parte minimamque Cornelius annalium ſcriptor narrat, metallis plurimis copioſam, herbis frequentem, & his feraciorem omnibus, quod pecora magis quam homines alat. Labi vero per eam & multa quam maxima relabique flumina, gemmas margaritasque volventia &c.

Tacitus Agric. vit. c. 4. & 5.
diſpecta eſt & Thyle.

Sed mare pigrum & grave remigantibus perhibent, ne ventis quidem proinde attolli, credo quod rariores terræ montesque cauſa ac materia tempeſtatum & profunda moles continui maris tardius impellitur . . . . unum addiderim, nuſquam latius dominari mare, multum fluminum huc atque illuc ferre . . . . cœlum crebris imbribus ac nebulis fœdum, aſperitas frigorum abeſt. Dierum ſpatia ultra noſtri orbis menſuram, & nox clara & extrema parte Britanniæ brevis, ut finem atque initium lucis exiguo diſcrimine internoſcas . . . . Fert Britannia aurum & argentum & alia metalla pretium victoriæ. Gignit & Oceanus margarita, ſed ſubfuſca ac liventia.

Von der großen Menge Gras und Kräuter, so in Britannien wachsen sollen, findet man beym Tacitus nichts; sondern Jornandes hat in diesem Stücke dem Tacitus etwas zugeschrieben, was man beym Pomponius Mela findet. Dieser schreibt (Lib. III. c. 6.) folgendes, aus welchem man ebenfalls den Jornandes verbessern kann: (Britannia) grandi angulo Rheni ostia prospicit, deinde obliqua retro latera abstrahit, altero Galliam altero Germaniam spectans, ... tum . . . . se cuneat triquetra . . . . plana ingens *fœcunda, verum iis, quæ pecora quam homines benignius alant.* Fert nemora, saltus ac prægrandia flumina alternis motibus, modo in pelagus, modo retro fluentia & quædam gemmas margaritusque generantia.

Hieraus sieht man, daß Jornandes eben darum nicht allemal einer Unrichtigkeit beschuldiget werden dörfe, wenn man einige von von ihm angezogenen Stellen bey denjenigen Schriftstellern, auf die er sich beruft, nicht findet. Es ergiebt sich auch zugleich daraus, daß er ein sehr belesener Mann gewesen seyn müsse.

In folgenden übel zusammenhängenden Stellen fehlen beyde Codices, wiewohl der *ambrosianische* am wenigsten mangelhaft erscheinet:

Garet. Cod.	*Ambros. Cod.*	*Tacitus & alii vit. agric.* ub. I.
... Volventia. Sylorum colorati vultus, tortoque plerique crine & nigro nascuntur. Calidoniam vero incolentibus rutilæ comæ, corpora magna sed fluida, qui Gallis sive Hispanis, quibusque attenduntur, assimi-	item fluida. Gallis sive Hispanis, ut quibus qui obtenduntur, obsimiles.	Habitus corporum varii atque ex eo argumenta, namque rutilæ Calcedoniam habitantium comæ, magni artus germanicam originem asseverant. Silarum colorati vultus & torti plerumque

les

les. Vnde conjectavere nonnulli, quod ex his accolas continuo vocatos acceperit, inculti æque omnes populi regesque populorum: cunctis tamen in Calidoniorum metallum conceſſiſſe nominandi, autor eſt Dio celeberrimus ſcriptor annalium.

Virgeas habitant caſas, communia tecta cum pecore, ſilvæque illis ſæpe ſunt domus. Ob decorem neſcio an aliam ob rem ferro pingnnt corpora. Bellum inter ſe aut imperii cu-

Vnde conjectavere nonnulli, quod ex his accolas contiguo vocatos acceperit. Inculti æque omnes populi regesque populorum; cunctos tamen in Calidoniorum Meatarumque nomina conceſſiſſe Dio autor eſt celeberrimus ſcriptor annalium.

item

crines & poſita contra Hiſpaniam Iberos veteres trajeciſſe easque ſedes occupaſſe fidem faciunt. Proximi Gallis & ſimiles ſunt

Pomp. M. ub. ſ.

Fert populos regesque populorum, ſed ſunt inculti omnes atque &c.

Dio Caſſius Lib. 76. c. 12. & Xiphilin. in Severo.

Britannorum duæ ſunt nationes ampliſſimæ, Caledonii & Mæatæ, in hæcque & aliorum quoque nomina conceſſerunt.

Strabo lib. IV. p. 138.

Vrbium loco ipſis ſunt nemora. Arboribus enim dejectis, ubi amplum circulum ſepierunt, ipſi caſas ibidem ſibi ponunt, & pecori ſtabula condunt.

Pomp. M. ub. ſ.

Incertum ob decorem an quid aliud ultro corpora infecti.

Cæs. comment. de bell. Gall. lib. V. c. 14.

Omnes ſe Britanni vitro inficiunt.

pidine, aut amplificandi qnæ poſſident, ſæpius gerunt, non tantum equitatu vel pedite, verum etiam bigis curribusque falcatis, quos * Eſſedas vocant.

* *addit Ambroſ.* more vulgari.

Pomp. M.

Cauſas ad bella contrahunt, ac ſe frequenter viciſſim infeſtant, maxime imperitandi cupidine ſtudioque ea prolatandi quæ poſſident. Dimicant non equitatu modo aut pedite, verum & bigis & curribus gallice armati, *Covinos* vocant, quorum falcatis axibus utuntur.

Cæſ. Lib. IV. c. 24. ſub. f.

Eſſedariis plerumque in præliis uti conſueverunt. *Idem dicit Strabo.*

Man ſieht wohl, daß faſt nichts in Jornandens Erzählung zu finden iſt, was ſich nicht auf gewiſſe Autoritäten gründete. Den Ausdruck virgeas caſas habe ich zwar nirgendswo finden können; wer wird aber wohl Jornanden in einer ſolchen Kleinigkeit, welche noch darzu ziemlich wahrſcheinlich iſt, die Glaubwürdigkeit abſprechen wollen? Eben ſo wenig wird man das, was er von den Britten ſaget: daß ſie nämlich ihre Körper mit Eiſen gemahlet hätten, verwerfen, weil ſie ſolches nöthig hatten, um die Glasfarbe in die Haut eindringend zu machen; wie ich in einem andern Werke bereits angemerket habe.

Dieß

Dieß wäre nun so ein Versuch, Jornanden mehr zu rechtfertigen, und zu erläutern, als zu verbessern. Ich hätte freylich eine andre Materie abzuhandeln vor die Hand nehmen können, die wichtiger und für uns nützlicher gewesen wäre. Allein, ob ich zwar noch nicht allerdings bey mir entschlossen bin, ein so weitläuftiges Werk zu unternehmen; indessen aber doch gar wohl geschehen könnte, daß ich zuweilen, wenn es Zeit und Umstände erlauben, diese Anmerkungen, so weit sichs thun läßt, fortsetzen dörfte: so habe ich mit dem Anfange des Werkes den ersten Versuch wagen wollen. Sollte derselbe so glücklich seyn, den Beyfall der Gelehrten zu erwerben: so würde mir solches zu noch mehrerer Aufmunterung dienen, und da dörfte sich endlich auch noch Zeit zu dergleichen Ausarbeitung finden, wenn ich selbige recht mühsam zusammen suchte. Jedoch werde ich nicht überall und durchgehends so weitläuftig seyn, um sowohl mir als dem Leser keinen Eckel zu verursachen. Meine Abhandlung wird öfters nichts anders als, so zu sagen, eine bloße Confrontation der Zeugen mit dem Beschuldigten seyn. Zuweilen werde ich es so genau, als immer möglich, nehmen, wenn es um etwas wichtiges zu thun seyn wird; besonders wenn wir auf die baierischen Sachen kommen werden, welche aus dem Jornandes selbsten sehr verstaltet und ungleich vorgetragen worden sind.

Ich habe mein Vorhaben deutlich genug eröffnet; damit diejenigen nicht Anlaß nehmen, über mich zu schmälen, die da wiſſen, 1) wie wenig ſeines gleichen Jornandes unter den guten Geſchichtſchreibern hat. 2) Wie vieles man in ſeinen Werken antrift, ſo man ſonſt nirgendswo findet, und 3) daß ſelbiger der letzte unter den ältern, und der erſte unter den jüngeren Geſchichtſchreibern geweſen iſt.

Ferdinand Sterzingers,

Theatiners

und

ordentlichen Mitgliedes

der

Churbaierischen Akademie,

der Wissenschaften

historisch-kritische Untersuchung

ob die Bojer vor Theodorichen dem Könige der Ost-Gothen, oder unter dessen Regierung geschriebene Gesetze empfangen haben?

Digitized by Google

Abhandlung von den Geſetzen der Boien vor dem Könige Theodorich.

§. I.

Als ich jüngſtens zu einiger Erholung von meinen wichtigern gelehrten Beſchäftigungen, welche ganz und gar der kanoniſchen Rechtsgelehrſamkeit gewiedmet ſind, den berühmten Verfaſſer der baieriſchen Jahrbücher, Johann Aventinus, oder vielmehr Abuſinus a), in etwas durchblätterte: ſo fand ich, daß er in Erzählung des Urſprungs der baieriſchen Geſetze nicht allein der Wahrheit verfehlet, ſondern auch ſogar fabelhafte Dinge mit vorgetragen hat. Ich legte alſo dieſen Schriftſteller wiederum an ſeinen Ort, und ſuchte, bey gelegener Zeit und Muße, in andern baieriſchen Geſchichtſchreibern, die ich bey der Hand hatte, in dem berühmten Velſer, Brunner und Adlzreiter b) hierüber weiter nach. Aber auch dieſe fand ich in Entdeckung der Wahrheit nicht glücklicher als den Aventinus. Ich mußte mich daher um andere Quellen, aus denen ich lauterers Waſſer ſchöpfen könnte, umſuchen, und dasjenige, was ich mir einmal in den Sinn geſetzet hatte, heraus zu bringen; welches ich auch um ſo lieber unternahm, als die 49 Regel unſerer Geſetze ausdrücklich befiehlt, daß die Glieder der hiſtoriſchen Claſſe ihre Arbeiten hauptſächlich ſolchen Dingen wiedmen möchten, woraus der Rechtsgelahrtheit irgend ein neues Licht gegeben werden, und für das Vaterland ein beſonderer Nutzen erwach-

sen könnte. Wem ist aber wohl unbekannt, daß diese unsere Abhandlung [illegible] unternommen war untersuchen, ob die Bojer vor Theodorichen dem Könige der Ostgothen, oder wenigstens während seiner Regierung, geschriebene Gesetze bekommen haben, nützlich ja nothwendig sey, nicht nur die Gewohnheiten, unserer Vorfahren, und die allgemeinen Landsordnungen, sondern auch den Sinn der heutigen Gesetze genauer einzusehen, besonders, wenn man sich nicht verdrießen läßt, die ältesten Gesetze der Boier aufzuschlagen, welche, ob sie schon in Absicht der bloßen Rechtsgelehrsamkeit heutiges Tages unbrauchbar sind, gleichwohl in Ansehung der juristisch-historischen Kenntniß noch gar großen Nutzen schaffen c). Aus diesen und mehr andern Ursachen, (worzu noch der Rath eines höchst schätzbaren Freundes d) kam) habe ich mich dann bewogen gesehen, nach dem Maaß meiner gar geringen Kräfte mich in diese sehr schwere Untersuchung einzulassen. Denn es ist nichts leichters, sagt Plinius e) als veralteten Dingen eine neue Gestalt, neuen ein Ansehen, abgenützten einen Glanz, dunkeln ein Liecht, verachteten eine Annehmlichkeit, und endlich zweifelhaften Glauben zu geben. Ich will es aber doch versuchen.

a) Es war dieses Johann Thurmayer welcher sich den Namen Aventinus von seiner Geburtsstadt Abensberg beylegte, obschon die Römer dieselbe Abusina genennet haben, wie solches Hier. Ziegler in dem Leben des Johann Aventinus und Petr. Lambecius Comment. de Biblioth. vindob. L. II. cap. 6. anmerken.

b) Welches eigentlich, nach der Meynung M. H. Gundlings in der Vorrede zu dem Aventinus P. Ferveaux von der Gesellschaft JEsu, gewesen seyn soll.

c) Wie solches Se. Excellenz der Herr Baron von Kreitmayer Churfürstlichen geheimer Rathscanzler, und Vicepräsident bey unserer Akademie, in der Vorrede zu den Anmerkungen über den Codic. Jur. Bav. Judic. bemerket.

d) Nämlich des Herrn Du Buat Maltheser Ritters und Directors der historischen Classe bey unserer Akademie.

e) In præfat. hist. natural.

§. II.

§. II.

Außer dem übrigen Nachtheil, welchen die Länge der Zeit und die Barbarey der Schriftsteller, der baierischen Geschichte zugezogen haben f), ist selbst mit dem eigenen Namen dieser Nation auf das schändlichste umgegangen worden. In dem Jornandes liest man bald Boibarer, bald Bajoberer und manchmal auch Baibarer. Denn es ist bey den Deutschen gar gemein, daß das A. und O. als zwey harte Selbstlauter sich unter einander verwechseln. Also gebrauchet auch Paulus Diaconus ohne Unterschied bald Bajoarien bald Bojoarien. Metellus, der älteste unter den baierischen Poeten, hat sein Vaterland Bajarien genennet. Venantius Fortunatus setzet Bajovarien und Bajvarien. Ja es ist so weit gekommen, daß sich einige gefunden, welche es unter allen am abgeschmacktesten Wajovarien und Wawarien genennet haben: woraus endlich nach und nach Bavarien entstanden ist, welchen Namen wir den jüngeren Geschichtschreibern völlig zu danken haben.

f) wie solches Velser L. II. Rer. Boic. p. 75. der Nürnberger Edit. zeiget, und Spener in *Geograph. german. antiq.* p. 458. gar fein ausführet.

§. III.

Daß die Celten zu den Galliern gehören, und die Bojer von ihnen abstammen, wird niemand, der die ehmaligen Celtischen Gränzen in den Schriften der Alten gelesen hat, in Zweifel ziehen. Denn diese belegten mit dem Namen der Celten, im weiten Verstande, alle diejenigen Völker, welche von den Pyrenäischen Gebürgen, den Savoyischen, Penninischen und Cottischen Alpen eingeschlossen, weiter von der mittelländischen See, (selbst mit Innbegriff der Celtiberier) bis nach Cadix hin umgeben gewesen, und endlich an den Aquitanischen, Brittannischen und einem Theile des deutschen

Weltmeers bis gegen die äußerſten Gränzen von Germania magna an der Donau und dem Rhein gewohnet haben g). Unter dem Namen der Celten ward daher nicht nur Gallien, ſondern auch Deutſchland begriffen, bis, nach erfolgter Theilung der Reiche und Benennungen, eine jede Parthey den bishero geführten Namen der Celten fahren gelaſſen und ſich beſondere Namen gegeben hat: wodurch dann der Celtiſche, welcher zuvor von ſehr weitem Umfange war, in engere Gränzen eingeſchränkt wurde. Denn da haben die Deutſchen, wiewohl ſpät, nach Ablegung des Celtiſchen Namens, unter ihrem eigenen, Deutſchland bewohnet, die Gallier haben zwey Drittel von Gallien beſetzet, und das dritte Drittel, ſo den Strich Landes der Lugdunenſiſchen und übrigen Gegenden, welche die beyden Flüſſe Loire und Garonne von dem übrigen Gallien ſcheiden, ausmachet, iſt bey der alten Benennung geblieben, und Gallia Celtica oder Lugdunenſis genennet worden. Und hier war es, wo ſich die Boier aufgehalten haben h), bis ſie durch die Herrſchſucht angetrieben wurden, außerhalb dieſen ſo engen Gränzen ihres Vaterlandes neue Wohnungen aufzuſuchen, und ſich eine Zeitlang in den Hercyniſchen Wäldern zu verbergen. i).

g) Von dieſer Geographie belehren uns zween Zeugen aus dem grauen Alterthum, Dio B. 39. und Ephorus bey dem Strabo B. 4. in der That ſehr alte Zeugen.

h) Wachter in der Vorrede zu ſ. *Gloſſar. germ. Bertius* L. 1. de *german. Cluverius* de *antiq. germ.* L. 2. vom 30. Cap. bis zum 36. Cap. *Adlzreiter.* P. I. L. I. n. 5. in *Annal. Boicæ gentis.*

i) Nach dem Zeugniſſe des Tacitus de mor. germ. wo er cap. 28. ſchreibt: Die Gegenden zwiſchen den hercyniſchen Wald und den Rhein- und Maynflüſſen haben die Helvetier, die darüber gelegenen aber die Boier, ſo beyde von den Galliern abſtammen, innen gehabt.

§. IV.

§. IV.

Solchergeſtalt iſt nunmehro zu ſehen, ob entweder die Celten, unter deren Namen die Bojer anfangs mit ſteckten, oder ob die Bojer ſelbſt, nachdem ſie ungefähr 600 Jahre vor Chriſti Geburth, während ihres Aufenthalts in den Hercyniſchen Wäldern bekannt worden, geſchriebene Geſetze gehabt haben? Ich finde nirgends auch nur die geringſte Spur davon. Plutarchus k) erzählet zwar einige Gewohnheiten der Celten, aber von ihren Geſetzen iſt ein tiefes Stillſchweigen bey ihm. Ein gleiches Schickſal haben auch die Bojer gehabt, nachdem ihr Namen bekannt worden l). Denn bey dieſem kriegeriſchen und rauhen Volke vertraten die alten Gewohnheiten, und die von ihren Vorfahren verordneten Strafen, die Stelle der Geſetze; ſie ſchloſſen ihre Contracte in der Kürze, und in eben der Kürze entſchieden ſie auch ihre Streitigkeiten nach den natürlichen Geſetzen, nach dem Völkerrechte und nach dem Exempel ihrer Vorfahren. Daß auf dieſe Weiſe die Bojiſche Nation ihr gemeines Weſen bis auf das Jahr 96 nach Chriſti Geburth eingerichtet habe, erhellet hinlänglich genug aus vielen Zeugniſſen der alten Scribenten, m) inſonderheit aber des Cornelius Tacitus, welcher der einzige iſt, ſo von dem ſogenannten großen Deutſchlande, das damals die Bojer unſtreitig bewohnet haben, das meiſte und beſte geſchrieben, und bey ſeinen Kriegsdienſten unter dem Kaiſer Veſpaſianus alles ſelbſt mit Augen geſehen hat. Ich will indeſſen aus demſelben nur der einzigen Stelle gedenken, wo er ſaget: daß bey den Deutſchen die guten Sitten mehr, als anderwärts die guten Geſetze gegolten haben n); denn hieraus ſcheinet ſich klar zu Tage zu legen, daß die alten Deutſchen von keinen eigenen Geſetzen gewußt haben.

k) L. de *virtut. mulier.*

l) Es geſchah aber ſolches, wie Velſer bezeuget, im 6ten Jahrhundert. Denn in ſeiner 48ſten Epiſt. ad viros illuſtres ſchreibt er alſo: Von Ta-

citus an bis zu dem Jornandes findet man keinen Schriftſteller, welcher der Bojer in Teutſchland Erwähnung gethan hätte.

m) welche Irenicus in *Exegeſi Hiſt. germ.* lib. 2. c. 21. und Conring. de *imp. germ. republ. Acrom.* de *Judiciis.* anführen.

n) Auf gleiche Art beſchreibt die Sitten der Deutſchen der ſehr alte aber glaubwürdige griechiſche Autor Polybius.

§. V.

Allein, hat denn nicht Tuiſco der erſte König der Deutſchen, ungefähr drey hundert Jahre nach der allgemeinen Sündfluth, den Teutſchen und Bojen preiswürdige und unveränderliche Geſetze gegeben? wie ſolches Aventinus deutlich anführet o). Dieß mag ihm ein anderer glauben, ich nicht. Will Aventinus haben, daß man ihm Beyfall geben ſolle, ſo ſage er uns vorerſt, woher er den Namen des Tuiſco, woher er deſſen Thaten genommen habe? außerdem verdienet er keinen Glauben. Denn iſt irgend etwas bey dem Studio hiſtoriſcher Wahrheiten unumgänglich nothwendig, ſo iſt es dieſes, daß ein vernünftiger Leſer nicht unterlaſſe, in den Schriftſtellern diejenigen Erzählungen, welche ohne Beweis gewaget werden, und nicht ſonſt gewiß und klar ſind, wohl zu beobachten und zu prüfen. Nimmt er dieſes nicht in Acht, und vereinbaret vielmehr eine jede flüchtige Erzählung mit gewiſſen und beſtättigten Geſchichten, wohin wird es alsdann mit der Hiſtorie, die in ſo großen Würden ſteht, kommen? Man wird mit leichter Mühe aus einem Vierecke einen Zirkel herausbringen, und alle Träume des Pöbels werden ſich endlich in den Beſitz der Wahrheit einſchleichen. Ehe wir daher den Scribenten ſtandhaften Glauben beymeſſen, ſo müſſen dieſe ſich erſt dahin bearbeiten, daß ſie entweder einen uns glaubwürdigen Zeugen von demjenigen, was ſie behaupten, oder ein nicht zweifelhaftes Document auf die Bahn bringen. Da nun bey

unſerm

unſerm Aventinus dergleichen keineswegs wahrzunehmen iſt: ſo muß man billig ſeine ganze Hiſtorie von dem Tuiſco unter die Fabeln rechnen, und als fremde und beſondere Einfälle verwerfen. Der ſehr alte Geſchichtſchreiber Beroſus erzählet zwar p): Noah habe nach der Sündfluth mit ſeiner Ehefrau Araxe den Tuiſco, den Vater der Deutſchen und Sarmaten, gezeuget, welcher darauf zu den Zeiten des Ninus, im vierten Jahre des Reichs des Saturnus, die Sarmaten, und Deutſchen bey dem Rhein, durch Geſetze unterrichtet habe; aus welchem Zeugniſſe Aventinus ſeine Geſchichte von dem Tuiſco hergeleitet zu haben ſcheint. Allein, welchem Gelehrten iſt wohl unbekannt, daß des Beroſus Werke untergeſchoben ſind, und daß ihr wahrer und eigentlicher Verfaſſer der beruffene gelehrete Betrüger des fünfzehenden Jahrhunderts, Annius von Viterbo, iſt?

o) L. 1. Annal. Boic. n. 10.
p) L. 2. de Hiſt. Chaldæorum.

§. VI.

Es iſt demnach eine ausgemachte und vom Tacitus oft genug bemerkte Sache, daß die Bojiſche Nation weder vor ihm, noch zu ſeiner Zeit, nämlich im Jahre 98. der chriſtlichen Zeitrechnung, worinnen er ſein Buch de moribus germanorum verfaſſet haben ſoll, durch geſchriebene Geſetze beherrſchet worden ſey. Mithin bleibt noch zu unterſuchen übrig, ob ſich etwa vom beſagten Jahre 98. bis zu dem Anfange des 6ten Jahrhunderts, um welche Zeit der König der Oſtgothen Theodorich glücklich regieret hat, einige Spur von geſchriebenen Geſetzen zeigen möchte? Allein, alle Scribenten des 6ten Jahrhunderts, ein berühmter Jornandes, Agathias, Procopius, Gregorius Turonenſis melden von einer ſo wichtigen Sache kein Wort. Es wird mir auch niemand weder einen völlig noch faſt gleichzeitigen Schriftſteller anführen können, welcher behauptete,

daß

daß die Bojer entweder vor dem Theodorich, dem Könige der Ostgothen, oder während dessen Regierung, geschriebene Gesetze erhalten haben.

§. VII.

Ich kann mich daher nicht genug wundern, daß Aventinus, Velser, Arenpeck, Brunner, Adlzreiter, und andere nicht unberühmte Scribenten der baierischen Jahrbücher, sämmtlich auf die Meynung verfallen sind, daß sie glauben, die Bojer seyen unter ihrem Herzoge Theodo I. q) nach Vindelicien und Noricum gezogen, und hätten dem Edikte r) des zu solcher Zeit daselbst herrschenden Ostgothischen Königes Theodorich, welchem die Barbaren s) und Römer nachleben mußten, Gehorsam geleistet, und von eben demselben geschriebene Gesetze erhalten. Allein, da keiner von den angeführten Geschichtschreibern aufrichtig gesteht, daß er dieses sein Histörchen mit irgend alten Urkunden oder alten Zeugen bestättigen könne, vielmehr allesammt einstimmig bloß zur Tradition, zur Leichtglaubigkeit ihrer Großväter, und zum gemeinen Gerüchte ihre Zuflucht nehmen: Wer wird es mir verargen, wenn ich ihnen nicht beypflichten kann? Denn es ist eine bekannte Regel der Kritik t), wenn der Geschichtschreiber der gemeinen Sage gefolget hat, so verdienet er um so weniger Glauben, je verächtlicher dasjenige ist, was eine flüchtige und ungewisse Nachricht der Vorfahren den Nachkommen überliefert. Eben dieses hat auch schon lange Prudentius bemerket, wenn er folgender Gestalt singt:

. . . . Sicque fabula crescit:
Ex Atavis quondam male coepta, deinde sequutis
Tradita temporibus, suisque nepotibus aucta.

q) Pagius Crit. annal. *Baronii* vom Jahr 556. rechnet diesen Theodo unter die erdichteten Herzoge Bojariens.

r) Welches im Jahr 500. bekannt gemacht worden. Denn in diesem Jahr erschiene, wie der Verfasser der alexandrinischen Chronick erzehlt, eine römische

römiſche Frau vom Rathsherrngeſchlechte, Namens Juvenilia, vor dem Theodorich, welcher zu Rom regierte, und redete den König mit dieſen Worten an: ich führe nun ſchon in dem dritten Jahre mit dem Patricius Formus eine Streitſache, mache, daß ich damit zu Ende komme. Der König ließ hierauf die Richter von beyden Partheyen zu ſich rufen, und ſagte zu ihnen: wo ihr nicht binnen dem anberaumten Tage ein Urtheil werdet geſprochen, und die ſtreitenden Theile entlaſſen haben: ſo werde ich euch am Leben ſtrafen. Nachdem dieſe 2. Tage lang unter ſich zuſammen gekommen waren, ſo ſprachen ſie nach den Geſetzen die Sentenz, und entließen beyde Theile. Auf dieſes begab ſich die Juvenilia mit angezündeten Kerzen zu dem Könige, um ihre Dankſagung abzuſtatten, daß ſie von ihrem Proceſſe endlich befreyet worden ſey. Allein der König ließ voll Unwillens die Richter zu ſich fordern, und befragte ſie: warum ſie dasjenige, was ſie nunmehr in einer Zeit von 2. Tagen bewerkſtelliget, 3. Jahre lang verzögert hätten? und alſogleich ließ er ſie enthaupten, worüber bey den andern ein großer Schrecken entſtund. Nach der Hand verließ der König, nachdem er ein Decret von allen und jeden Geſetzen ergehen laſſen, die Stadt, und begab ſich nach Ravenna.

s) Alſo nennte man die Deutſchen und alle andere Völker, welche dem römiſchen Reiche nicht unterwürfig waren, wie Irenicus l. 2 *germ. Exeges.* cap. 33 bezeuget.

t) Bey Ant. Genuenſ. l. 2 cap. 2 *Art. Logico-Criticæ.*

u) L. *in Symmachum.*

§. VIII.

Ich verlaſſe daher dieſe eiteln Muthmaſſungen, und glaube der Wahrheit näher zu tretten, wenn ich mit den berühmteſten Männern, einem Eccard, v) Pagi x) und Senkenberg y) dafür halte, daß die Bojer unter Theodorich, dem Könige der Oſtgothen, Vindelicien und Noricum, ſo hernach Bojoarien genennt wurde, noch nicht bewohnet haben, noch jemals deſſen Oberherrſchaft unterwürfig geweſen ſeyn, ſondern das ſie unter der Botmäßigkeit der Fürſten

Austrasiens gestanden haben. Theodorich hat zwar Vindelicien und das norische Land innen gehabt, aber die Bojer oder Bajoarier bewohnten damals noch keinen Theil desselben, sondern hielten sich in dem östlichen Theile des alten Schwaben auf, wie uns solches Jornandes z) unwidersprechlich bezeuget, wenn er spricht: da der Gothen König Theodomir die Donau zugefroren sah, so setzte er sich mit dem Kriegsheere zu Fuß in den Marsch, und kam, nachdem er die Donau zurück gelegt hatte, den Schwaben unvermuthet von hinten zu über den Hals. Denn jene Gegend der Schwaben gränzet gegen Osten an Bajoarien, gegen Westen an Franken, und gegen Süden an Burgundien. Den Zeitpunkt aber, wann die Bojer nach Vindelicien und Noricum gekommen sind, getraue ich mir nicht, gewiß zu bestimmen, weil mir sowohl gleichzeitige schriftliche Nachrichten, als auch Zeugen, die zu solcher Zeit oder nicht lang darnach gelebet haben, fehlen, in der Historie aber anders woher Meinungen zu borgen ich mich schäme. Zwar meldet der von mir oben angezogene Pagi aa) ganz dreuste, daß die Bojer im Jahr 556 in das norische Land und Vindelicien gekommen seyen; allein, mit der Erlaubniß dieses gelehrten Mannes zu sagen, diese des Pagi neue und mit keinem alten beystimmenden Scribenten unterstützte Meynung ist mir durch diesen Namen allein noch nicht hinlänglich erwiesen. Denn wenn erzählen und beweisen einerley seyn soll: so muß mit gleichem Rechte auch läugnen soviel als widerlegen heißen. Es ist also nur dieses einzige außer allem Widerspruch gewiß und sicher, daß die Bojer im 6ten Seculo in dem Norico und Vindelicien, das damals Bojoarien genennet wurde, ihre beständige Wohnung aufgeschlagen haben bb).

v) Hist. Franc. Tom. I cap. 4 §. 1.

x) *Critica historio-Chronologica in Annales* C. *Baronii ad an.* 556.

y) *Disputat. Jurid. de legibus gentis Bavaricæ.* §. 2.

z) L. *de rebus Gothicis* cap. 55.

aa) An

aa) An dem oben angeführten Orte, wo er ſchreibt: Theodorich hat zwar Vindelicien oder beyde Rhätien inne gehabt; die Bajoarier aber bewohnten dazumal keinen Theil davon, und ſie ſchlugen auch nicht eher, als nach eben dieſes Theodorichs und ſeiner Tochter der Amalaſuntha Ableben, ihre Wohnung darinnen auf: nachdem nämlich die Oſtgothen von den Generalen des Kaiſers Juſtinianus unter das Joch waren gebracht worden, und der König der Franken Theodobert Vindelicien und die Provinz Venetiam ſich unterwürfig gemacht hatte. Denn alsdann ſetzten ſich die Bojoaren in Vindelicien und einem Theile des Norici feſte, nämlich im Jahr 556.

bb) Denn dasjenige, was Jornandes de reb. Goth. c. 55 Agathias L. I Procopius L. I c. 13 und Eccardus Hiſt. Franc. Tom. I davon melden, giebt der Sache einen ſolchen Ausſchlag, daß man daran billig nicht mehr zweifeln darf.

§. IX.

Wenn daher die Bojer unter der Regierung Theodorichs des Königs der Oſtgothen, Noricum und Vindelicien noch nicht inne gehabt, auch unter der Oberherrſchaft deſſelben niemalen geſtanden haben: ſo folget von ſelbſten, daß die Bojer von eben dieſem Theodorich keine Geſetze empfangen noch ſeinem Edicte Folge geleiſtet haben. Ueber das iſt es, wie vermuthlich niemand unbekannt ſeyn wird, eine noch gar ungewiſſe und unter den Gelehrten noch ſehr ſtreitige Sache, ob Theodorich, der König der Oſtgothen, Geſetze bekannt gemacht habe oder nicht? Procopius, welcher dem gothiſchen Kriege mit beywohnte, ſaget, daß von Theodorich keine Geſetze vorgeſchrieben worden ſeyn, inmaßen die gothiſchen Geſandten, nach dem Zeugniſſe des belobten Procopius, läugneten, daß Theodorich die römiſchen Geſetze erweitert oder neue gegeben habe. Nachdem wir, ſagten ſie, auf dieſe Weiſe das Königreich Italien erlanget haben, ſo haben wir die Geſetze und Regierungsform mit nicht geringerer Sorgfalt, als je einer der alten Kaiſer gethan haben mag, aufrecht erhalten, und es iſt von Theodorich oder irgend ei-

nem andern gothischen Könige schlechterdings weder ein geschriebenes noch ungeschriebenes Gesetz vorhanden. cc)

cc) Procopius de bello Goth. L. 2 cap. 6 pag. 402.

§. X.

Und hiermit hoffe ich zureichend erwiesen zu haben, daß den Bojern weder vor Theodorich, dem Könige der Ostgothen, noch unter seiner Regierung, geschriebene Gesetze gegeben worden seyn. Wenn mich aber jemand auf das äußerste treiben und von mir zu wissen verlangen sollte, wer dann derjenige sey, von welchem die Bojer die ersten geschriebenen Gesetze erhalten haben? so antworte ich ihm, daß es wahrscheinlich Theodorich der König der Franken sey, als welcher, wie es in dem dem legi Bajuvariorum vorgesetzten Eingange heißt, da er sich zu Chalons befand, verständige Männer, die in seinem Reiche in den alten Gesetzen unterwiesen waren, aussuchte, und so, wie er es selbst angab, das Gesetz der Franken, der Alemanner und Bajuvarier niederschreiben ließ, und zwar für ein jedes Volk, das unter seiner Bothmäßigkeit stund, nach dessen eigenen Gewohnheit. Er setzte hinzu, was er dazu zu setzen für nöthig fand, fremde und unordentliche Dinge märzte er aus, und was nach der Gewohnheit der Heyden eingerichtet war, das veränderte er nach dem Gesetze der Christen. Dasjenige, was König Theodorich wegen der allzualten Gewohnheit der Heyden nicht verbessern konnte, hat nachher König Childebert zu verbessern angefangen, König Chlotarius aber vollends zu Stande gebracht. Alles dieses hat der glorwürdigste König Dagobert durch die berühmten Männer Claudius, Chadius, Indomagus und Agilulfus erneuert, den Innhalt der alten Gesetze besser eingerichtet, und es einem jedweden Volke schriftlich zugestellt, worüber noch heut zu Tage gehalten wird. dd)

dd) Da

dd) Da dieſer Vorbericht erſt nach dem Tode des Dagoberts verfertiget worden iſt, wie Maſcov L. 2. *hiſt. germ.* bemerket hat: ſo zweifeln viele Critici, ob Theodorich der erſte Urheber dieſer Geſetze ſey. ſ. Baluzius Tom. I pag. 25. Heineccius hiſt. jur. L. 2. §. 24.

§. XI.

Das Lex Bajuuariorum, deſſen Herausgabe Joh. Heinecke in ſeinem corpore jur. germ. veranſtaltet hat, enthält 21 Titel, welche wiederum in ihre Capitel eingetheilet ſind. Der Innhalt dieſer Titel iſt folgender: I. de eccieſiaſticis rebus, de libris legis Inſtitutionum, quæ ad Clerum pertinent, ſeu de eccleſiarum jure. II. de Ducibus & eorum cauſſis, quæ ad eos pertinent. III. de liberis quomodo componantur. IV. de nuptiis & operationibus illicitis prohibendis. V. de ſervis, quomodo componantur. VI. de liberis, qui per manum dimiſſi ſunt liberi, quomodo componantur. VII. de uxoribus & cauſſis, quæ ſæpe contingunt. VIII. de Furto. IX. de Incendio domorum & earum compoſitione. X. de violentia. XI. de terminis ruptis. XII. de Pignoribus. XIII. de vitiatis animalibus, & eorum compoſitione. XIV. de commendatis & commodatis. XV. de venditionibus. XVI. de Teſtibus & eorum cauſſis. XVII. de campionibus & cauſſis, quæ ad eos pertinent. XVIII. de mortuis & eorum cauſſis. XIX. de canibus. XX. de accipitribus & avibus. XXI. de pomariis & nemoribus atque apibus & eorum compoſitione.

§. XII.

Wer die Capitel dieſer Titel und ihren Innhalt zu leſen wünſchet, kann ſolche in der ſehr alten und ungemein ſeltenen Handſchrift von den Bajuvariſchen Geſetzen finden, welche in der Bibliothek zu Ingolſtadt verwahrlich aufbehalten wird, und wovon ſowohl die Geſtalt der Buchſtaben, als mehr andere Dinge, ei-

nen Beweis abgeben, daß sie gegen Ausgang des achten Jahrhunderts, und selbst zu deß Thassilo Zeiten geschrieben worden sey ee.) Von Schriftstellern aber haben besagtes von dem Könige der Franken Theodorich zu erst gegebenes Legem Bajuvariorum gedruckt geliefert Basil. Herold, Fried. Lindenbrog, Steph. Baluzius, Joh. Georg Eccard, Joh. Heineccius und noch zuletzt Eusеb. Amort.

ee) Wie der H. Hofrath Lori, in seiner Comment. de origine & progressu juris Bojci civilis antiqui. Comment. I. §. 10. bemerket hat.

§. XIII.

Es könnten hier zwar noch mehrere Fragen aufgeworfen werden, als 1) in was für einer Sprache, der deutschen oder lateinischen, die Bajuvarischen Gesetze ursprünglich bekannt gemacht worden seyn? 2) Ob die Bajuvarier zu eben der Zeit, da Dagobert die letzte Hand an erwähnte Gesetze geleget hat, von dem Wuste des alten Aberglaubens und der heydnischen Ceremonien völlig befreyet gewesen? 3) Wie lang diese Gesetze bey den Bojern in Ansehen gestanden? Hundert andere dergleichen Fragen, über welche alle eine besondere Untersuchung angestellet werden könnte, mit Stillschweigen zu übergehen. Ich begnüge mich aber dermalen damit, daß ich, soviel mir möglich gewesen, gezeiget habe, wie die Bojer weder vor Theodorich dem König, der Ostgothen, noch während dessen Regierung, noch auch unter seiner Herrschaft, wie von verschiedenen eine Zeit her geglaubet worden ist, geschriebene Gesetze empfangen haben; und daß ich zugleich bey dieser Gelegenheit bemerket habe, wer der erste Gesetzgeber der Bojer gewesen sey.

Christian Friederich Pfeffels
Abhandlung
von denen Gränzen
des
Baierischen Nordgaus
in dem
XI^ten Jahrhundert.

– – – Patrios longo poſt tempore fines
– – – – – – – – – videns mirabor –

Virgil. Eclog. 1. v. 68.

§. I.

Eine der merkwürdigſten, aber auch ſchwereſten Aufgaben, aus den deutſchen Staatsgeſchichten deren mittleren Jahrhunderte, iſt ohne Zweifel die Beſtimmung der Gränzen unſerer alten Herzogthümer. Das erſte wird wohl niemand läugnen, wer den Einfluß kennet, den die genauere Einſicht dieſer Gränzen, ſowohl in das ehemalige als heutige Staatsrecht behauptet. Die Schwierigkeiten aber ſolcher Unterſuchungen mögen nur denjenigen verborgen ſeyn, welche ſich noch gar nicht in dieſes Feld gewaget haben, und die, wenn ſie etwan ihren Hübner und ein paar Homanniſche Landkarten vor ſich nehmen, ganz treuherzig von den heutigen Gränzen eines Fürſtenthums auf die alte ſchließen, und dieſe aus jenen erläutern wollen. Die Haupturſache dieſer recht ungemeinen Ungewißheit, welche die deutſche Geographie der mittleren Jahrhunderte, auch noch nach den Arbeiten eines unſterblichen Speners und Beſſels umnebelt; iſt die Sorgloſigkeit unſerer ſeichten und öfters treflich ungeſchickten Annaliſten. Und wenn ſich endlich auch einer fand, deſſen Wiſſenſchaft einen größern Umfang hatte, ſo gab er ſich doch ſelten die Mühe, dieſelbe auf die Nachwelt fortzupflanzen: weil er vielleicht glaubte, die Sachen würden immer auf dem alten Fuße verbleiben. Einen andern, und faſt eben ſo ſchweren, Stein des Anſtoßes werfen ſich viele der heutigen Gelehrten ſelber in den Weg, entweder dadurch, daß ſie, wenn ſie ſich einmal ein Syſtem gebildet haben, alle Zeugniſſe der alten ſo lange zerfoltern, biß ſie ſich dazu ſchicken; ſollten ſie auch noch ſo wiederſprechend ſeyn: oder auch dadurch, daß ſie die Zeiten nicht unterſcheiden, und was in einem Jahrhundert galt, flugs auch den folgenden aufdringen wollen.

§. II.

Das Herzogthum Baiern ist wohl dasjenige, von dem man am wenigsten vermögend ist, eine genaue Gränzbeschreibung aus dem 11ten Jahrhundert zu verfertigen. Nicht, daß die baierischen Annalisten ungeschickter gewesen wären, als andere. Nein! aber darum, daß Baiern unter allen deutschen Provinzen die meiste Länder nach und nach verloren hat. Es war unstreitig unter der Regierung der fränkischen Kaiser das mächtigste, und in Rucksicht auf die Nachbarschaft des, mit der deutschen Krone verknüpften italiänischen Reiches, auch das wichtigste unter allen. Desto mehr Mühe wandten auch die fränkisch- und schwäbischen Kaiser an, um selbiges zu zergliederen, und die Macht derer Herzoge in so enge Gränzen einzuschließen, daß sie ihren gefährlichen und despotischen Absichten nicht mehr verhinderlich seyn könnten. Aus dieser nur allzuwohl gelungenen Zergliederung des baierischen Staatskörpers nun, entstehen die vielfältige Schwierigkeiten, welche man bey jedem Schritte antrift, den man bey der Ausmessung derer baierischen Gränzen thun will; jedoch sind sie nicht von allen Seiten her gleich groß. Wir wissen ganz zuverlässig, daß der Lech Baiern und Schwaben, auch von alters her, geschieden habe. Wir wissen gleichfalls, daß Italien schon seit der Römer Zeiten durch die Alpen von Baiern abgesondert worden: endlich ist auch bekannt, daß gegen Morgen die steigend- und fallenden Gränzen der österreich- steyerisch- und histerreichischen Margraffschaften, auch die Gränzen von Baiern gewesen, und folglich von Kaiser zu Kaiser ziemlich genau bestimmet werden können. Ich werde mich in dieser Abhandlung allein mit den nördlich- und nordwestlichen Gränzen des baierischen Herzogthums, während dem eilften Jahrhundert beschäftigen. Nicht als ob ich nicht wüßte, daß der Herr von Falkenstein in seiner Delineatione Nordgaviæ veteris, und in denen nordgauischen Alterthümern recht vieles davon entdecket

und

und angebracht habe; allein, gleichwie ich in verschiedenen Hauptumständen ganz andere Meynung hege, als dieser arbeitsame Sammler gehabt hat: so hoffe ich auch mein System mit einer guten Anzahl dem Herrn von Falkenstein unbekannter, oder von ihm nicht gebrauchter Beweisthümer zu bestärken.

§. III.

Man weis ohne mein erinnern, daß Baiern in den 9ten, 10. und 11ten Jahrhunderten, in zwo Hauptprovinzen ist abgetheilt gewesen, zwischen welchen die Donau fast in der Mitte hingeströmet hat. Die erste war der Sudgau, und lag auf dem rechten Ufer dieses Flusses; die andere aber, so man den Nordgau nannte, erstreckte sich auf der linken Seite desselben. Sollte je ein Beweis dieser historischen Wahrheit begehret werden: so giebt uns solchen das Testament K. Karls des Großen vom Jahr 806, a) in welchen der Nordgau ganz ausdrücklich *pars Bajoariæ* geheißen wird. In der Abhandlung von den baierischen Margrafen auf dem Nordgau, ist schon bewiesen worden, daß diese in einer beständigen Abhängigkeit von den Herzogen gestanden sind. Wenn ich also die Gränzen bestimmen kann, innerhalb welchen die nordgaubaierischen Markgrafen regieret haben, so werde ich auch die Gränzen des Herzogthums Baiern selbsten festsetzen, und auf dieser noch nicht genug bekannten Seite erläuteren. Ich will von den Abend- oder Nordostlichen Gränzen den Anfang machen.

a) Ap. Baluz. Capitular. Tom. II. pag. 1068.

§. IV.

Hier scheidet der sogenannte Böhmerwald schon im 11ten Jahrhundert die Böhmen von den Baiern. Cosmas Pragensis, der zu Anfang des 12ten Seculi gelebet, sagt es ausdrücklich: Po-

ſtera die Cæſar pertranſiens Caſtrum Kamb, cum admoveret aquilas ſylvæ, *quæ* b) *dirimit Bavariam atque Bohemiam:* und Hageez ſetzet noch dazu, daß die Gränze mitten zwiſchen Chamb und der böhmiſchen Stadt Taun durchgeloffen ſey: wo die böhmiſche *Chodowe* oder Gränzbauren wohnen. Endlich beſtättiget Kaiſer Heinrich IV. ſelbſt, daß die Mitte des Böhmerswalds auf der ganzen Morgenſeite Baiern von Böhmen ſcheide: in der Urkunde des Jahrs 1086. über die Gränzen des prageriſchen Kirchenſprengels: *usque ad* mediam Sylvam, *qua Bohemia terminatur* c). An merkwürdigen Orten treffen wir auf dieſer Linie an, erſtlich vorerwähntes Chamb; beſſer oben Floß, welches K. Friederich II. im Jahr 1212. an Böhmen als ein Gränzhauß abgetretten hat; d) die Stadt Weiden nebſt dem Schloſſe Parckſtein; *ſita in Bavaria, circa metas* Bœmiæ: wie K. Albrecht der erſte ſagt, in einer Urkunde vom Jahr 1298. e) die von Markgraf Diepholden II. von Chamb geſtiftete Ciſtercienſer Abtey Waldſaſſen, nebſt der ehemals dazu gehörig geweſenen Stadt Bernau f) und endlich die Stadt Egra, welche bis gegen 1150. eine Margräfl. Nordgauiſche Landſtadt geweſen, um dieſe Zeit aber K. Friederichen dem erſten, mit ſeiner Gemahlin Adelhaid von Vohburg, zur Heimſteur gegeben worden iſt g). Nach der Erlöſchung des hohenſtaufiſchen Stammes wurde ſie eine Reichsſtadt; aber dieſe Freude daurete nicht lange. Schon im Jahr 1292. verpfändete ſie K. Adolph an König Wenzel in Böhmen: K. Albrecht der I. widerholte dieſe Verpfändung im Jahr 1298. und endlich wurde ſie im Jahr 1353. mit Einſtimmung aller Churfürſten, deren Beybriefe noch vorhanden ſind, K. Carlen den IV. als Könige in Böhmen neuerdingen beſtättiget h). Nächſt dieſen erzählet Biſchof Ditmar von Merſeburg, i) daß K. Otto II. nachdem er im Jahr 976. bey Pilſen war geſchlagen worden, ad *Cromenam Civitatem ſuam*, oder wie es im Ditmaro reſtituto heißt, *ad Crammam* geflohen ſey. Balbinus k) verſteht unter dieſem *Cromena* die böhmiſche Stadt Krumlow; Hahn l) macht

macht Crunnau daraus; der Herr Abt Beſſel aber m) führet uns auf das Schloß Cromberg bey Waldmünchen an der böhmiſchen Gränze, wovon Hagecz unter dem Jahr 1040. Meldung thut. Wie wäre es aber, wann wir Cronach darunter ſuchten, welche Biſchof Ditmar ſelbſt Crana nennet, oder gar die Stadt Chamb? wenigſtens ſagt der *Annaliſta Saxo*, der, wie bekannt iſt, den Biſchof Ditmar getreulich ausſchreibt, daß Otto ad *Camma Civitatem ſuam* gekommen ſeye. Beſſer landwärts liegen die Oerter Cruſina, Kreußen, Hathereesburg, Herſpruck, und Martela, Ammerthal, deren Biſchof Ditmar, n) Adelbold, o) und der annaliſta p) Saxo bey Gelegenheit der Aufruhr Markgraf Heinrichs oder Hezilons gegen K. Heinrich den II. erwähnen.

b) Ad a. 1040. ap. Mencken ſcript. rer. germ. Tom. I. pag. 2023.

c) Coſmas l. c. p. 2059. Lunig R. Arch. Tom. VI. P. II. pag. 230.

d) Hagecz. h. a. Goldaſt de Regno Bohem. cod. prob.

e) Ap. Lunig. Cod. German. diplom. Tom. I. pag. 975.

f) Monum. Waldſaſſ. ap. Oefele ſcript. rer. Boic. Tom. I. Dipl. Caroli IV. de a. 1355. ap. Lunig. l. c. pag. 1138.

g) Monum. Waldſaſſ. l. c. Abhandlung von den Markgrafen auf dem Nordgau.

h) Diplom. ap. Lunig. Cod. germ. dipl. Tom. I. pag. 971. 973. 1118. ſeq.

i) Lib. III. pag. 29. ed. Reinecc.

k) Epit. Rer. Bohem. Tom. II. pag. 131.

l) R. Hiſtorie Tom. II. p. 113.

m) Chron. Gottwic. Tom. II. p. 716.

n) Lib. V. pag. 57.

o) Vita Heinrici S. ap. Leibnit. ſcript. rer. Brunsw. Tom. I.

p) Ad an. 1035.

§. V.

Nun wendet ſich die nordgau-baieriſche Gränze Nordwärts; und gleichwie wir bisherzo dem Böhmerwald als einer natürlichen Markung gefolget ſind: ſo treffen wir jetzo die thüringiſche Saale an, die uns bis an den Thüringerwald führen wird. Daß dieſer Fluß,

die Saale, die deutſchen Staaten, und insbeſondere Baiern, von den Sorbenwenden abgeſondert hat, iſt eine längſt bekannte Sache. Eginhard bemerket, daß ſchon unter K. Karl dem Großen *Sala Thuringos & Sorabos dividebat*, und der antiquus Pœta q) erzählet. Daß

- - Medias *Sorabi* terras camposque jacentes
Inhabitant inter fluvios. Hinc volvitur amnis
Qui *Sala* nomen habet, fluit *Albia* latior inde.

Ja die Sorben hatten ſich auch weit dießeits der Saale angebauet, welches die vielen Villæ Slavorum, die um Bamberg herumlagen, und uns auch an der Aiſch eine Regionem Slavorum finden laſſen, genugſam bezeugen. r) Längſt dieſer Saale nun erſtreckte ſich der *Limes Sorabicus*, deſſen *Duces* von den erſten Zeiten her lauter Baiern geweſen ſind: wie ſolches von dem Tachulfo, Erneſto, Ratholdo, ja auch Poppone leicht zu erweiſen wäre; ſo wie nachgehends die hieſigen Marchiones aus dem bambergiſchen Stamme, die in ihre Stelle eingetretten ſind, auch baieriſche Landſtände geblieben. Daher kömmt auch, daß die baieriſchen Kriegsheere allezeit die ſorbiſche Mark bedecket haben; und daß, da Hoff dießeits der Saale noch zu dem Nordgau gehöret hat, Plauen in Voigtland und andere jenſeits der Saale gelegene Oerter niemalen herüber in den Nordgau ſind gezogen worden. So bleibt alſo die Saale die nordliche Gränze von Baiern, bis in die Gegend, da ſie ſich in den Thüringerwald ſchlinget, welcher ſodann ihren Platz einnimmt, und die nordgauiſche Gränze abgiebt.

q) L. II. verſu 38. ad a. 782. ap. Schilter ſcript. rer. germ.

r) Frieſe Chron. Wurceburg ap. Ludewig. ſcriptor. rer. Wurceburg. pag. 414. Chron. Gottwic. &c.

§. VI.

Nun wollen wir wieder die vornehmſten Oerter ſuchen, die uns helfen können, die nördliche Gränzlinie mit der bey Egra abgebro-

brochenen östlichen zu verbinden. Zuerst finden wir die oben erwähnte Stadt Hoff an dem linken Ufer der Saale, von welcher Herr Hofrath Planer überflüßig erwiesen hat, daß sie im Nordgau gelegen war. s) Besser hinüber liegt die bambergische Stadt Cronach, vormals Crana genannt, welche nach dem klaren Zeugnisse des Bischof Ditmars, Adelbolds, und des annalistæ Saxonis t) ein Theil der nordgauischen Markgrafschaft gewesen ist. Von Cronach lauft die Gränze hinüber in das Fürstenthum Coburg, welches ehedem, zum Theil, der Bantzgau hieß. Dieser Bantzgau nun gehöret unstreitig zum Nordgau, wie solches in der Abhandlung von den nordgauischen Markgrafen bewiesen worden ist; weilen 1. Markgraf Hermann ein gebohrner Graf von Abenberg denselben mit seiner Gemahlin Bertha oder Alberada, einer Erbtochter Margraf Ottens von Schweinfurt erheyrathet, auch 2. die markgräfl. Würde, die er zugleich erhalten, darauf gehaftet hat. Zudem lesen wir 3. in dem Stiftungsbrief des Closters Bantze, daß alle dabey angeführten Zeugen *more Bajuvariorum per aures tracti*, u) an den Ohren sind gezupfet worden, welches eine unläugbare Probe ist, daß sich Markgraf Hermann für einem Baier, und seine Güter für baierische Güter gehalten habe.

s) Histor. Curiæ Narisc. pag. 32.

t) ll. cc.

u) Hund. baierisch. Stammb. Tom. I. in fine.

§. VII.

Dieser nordbaierische Banzgau nun begriff nach dem Zeugniß Abbt Heinrichs von Bantz, x) alle die Ländereyen, welche zwischen den beyden Schlössern Sonneberg. und Schaumberg oder den Flüßen der Itzsch, der Rodach, und dem Mayn gelegen waren. Der Stiftungsbrief des Klosters Banze benennet das Hauptschloß Banze und die Dörfer Affuldern, Effeldern, Muckburg, Mupperg,

perg, Strekilize, Settlitz, und Grodose, Groits. Hierzu setzet noch Hoffmann y) aus Urkunden Zeulen, Heinrichesdorf, Hennersdorf, Custonesdorf, Gostendorf, Aschem und Cunstadt. Abbt Heinrich von Banze sagt ferner, daß des Markgraf Hermanns Güter sich *usque ad confinia Herbipolensia & usque ad confinia civitatis Geilhausen & Seiboltes* erstrecket haben. Nun lauft freylich der Banzgau biß an die würzburgische Gränzen; aber was ist doch die ebenfalls erwähnte *civitas Geilhausen?* ich bin lang in den Gedanken gestanden, daß die Reichsstadt Gelenhausen darunter zu suchen sey; um so mehr, weil nicht weit davon der Flecken Selbolten liegt, welcher sich treflich auf das Seiboltes schickete. Der Herr von Falkenstein meynet, es seye das nicht weit von Bamberg gelegene Geilstadt. Allein der Namen ist ein bißgen zu sehr verdrehet; und will man es ja auch auf dem Nordgau suchen, so finde ich unweit der sachsenhildburghausischen Amtstadt Heldburg, vollkommen auf unserer Linie, ein Gellershausen, das ganz gut hieher geht; und bey Lichtenfels am Mayn liegt ein Seibersdorf, welches für das Seiboltes gelten, und die östliche Gränze des Banzgaus, so wie Gellershausen die westliche vorstellen könnte.

x) Origin. Banzenses. ap. Ludew. Script. Rer. Germ. tom. 11. pag. 47.
y) Annal. Bamberg. ap. Ludew. l. c. tom. 1. pag. 81.

§. VIII.

Rückwärts des Banzgaus treffen wir die bambergische Amtsstadt Schesliz, Schehoslize und Kunigeshoven z) *in montanis contra Bœmiam* an. Da der Herr Abbt Bessel kein Königshofen an der böhmischen Gränze finden konnte, so versteht er darunter das bey Schesliz gelegene Dorf Königsfeld. Allein wir brauchen diese Namensveränderung nicht. Ich werde unten zeigen, daß auch die Gegend um Langenzenn herum in den Böhmerwald gesetzet worden,

den, aa) und da kann ja ein fuldischer Religios das im Gebürge, gegen dem Nordgau zu, gelegene heutige Königshoven, an der fränkischen Saala, ganz leicht auch in montanis adversus Boemiam gesuchet haben. Nach Scheßlitz folget Bamberg, eine unstreitige altbaierische Stadt. K. Ludwig der IV. nennt schon zu Anfang des 10ten Jahrhunderts die bambergischen Herren Markgrafen: bb) hernach sagt der Annalista Hildesheimensis, und der mit ihm gänzlich einverstandene Annalista Saxo: daß Anno 964. der vom K. Otten dem I. gefangene König Berengarius *in Bojariam ad Castellum Bavenberg* sey geführet worden: womit alle andere Geschichtschreiber übereins kommen, davon einige, wie der Coævus *Continuator Reginonis*, cc) bezeugen: daß Berengarius in Baiern verwiesen worden, und daselbst gestorben sey; andere aber, und darunter der vortrefliche Lambertus Schafnaburgensis, den Ort Bamberg ausdrücklich erwähnen. Endlich steht in dem Schenkungsbriefe der Grafschaft Bamberg an Herzog Hezel von Baiern durch K. Otten II. daß dieses Bamberg in Comitatu des berühmten nordgauischen Markgrafs und Grafs Bertholden in *pago nuncupato* dd) Folcfeld ist gelegen gewesen.

So hat also der Pagus Folcfeld auch zu dem Nordgau gehöret, welcher sich hierdurch auf dem nördlichen Ufer des Mayns bis oberhalb Tharis und an die fränkische Saala erstreckte. Bey Bamberg selbsten wollen wir nur im Vorübergehen die zwey slavische Dörfer Trufali (Dörfles) und Viretum (Viehreit) mitnehmen, deren ersteres dem Hrn. Rath Schoen Gelegenheit gegeben, einen nie gewesenen Pagum Trufali zu erdencken. ee)

z) Tradit. Fuldens. ap. Schannat. pag. 282.
aa) Tradit. fuldens. pag. 285. n. 94.
bb) Eccardt franc. orient. Tom. II. pag. 897.
cc) Ad. a. 964. 966.
dd) Vita Heinrici Sti. ap. Ludewig l. c. Tom. I. p. 575.
ee) Chron. Gottwic. p. 737.

§. IX.

Bey Bamberg und dem dazugehörigen, bis an den Steigerwald fortlaufenden, Radenzgau endiget der Herr Abbt Bessel und mit ihm der Herr von Falkenstein die westliche Linie des Nordgaus und des Herzogthums Baiern. Ich bin aber einer ganz andern Meynung. Der Geschichtschreiber Adelbold, der des K. Heinrichs des II. Leben, als ein Augenzeug, beschrieben hat, erzählet: daß der Kaiser, nachdem er den nordbaierischen Markgraf Hezel oder Heinrichen bezwungen, sich mit der Jagd in Sylva *Speicheshard, quæ Bavariam a Francis dividit* belustiget habe.ff) Der Herr Abbt Bessel sieht diese Stelle als einen Schreibfehler an, und meynet, daß es anstatt Speicheshard Steigerwald heißen sollte. Allein zu geschweigen, daß es endlich ein sehr derber Schreibfehler seyn würde, so wissen wir ja aus dem Ditmar von Merseburg, daß der Kaiser damals wirklich in der *Sylva Spehteshardt* gejaget hat gg.) Es ist also schon gewiß, daß sich Adelbold nicht in dem Namen geirret habe: folglich wäre nur die wichtige Anmerkung, die er bey dieser Gelegenheit macht, ein Fehler, aber ein solcher Hauptfehler, dessen wir ihn nicht leicht beschuldigen können; nachdem nicht nur der Chronographus Saxo hh) ein gleiches bezeuget, daß der *Sylva Spetheshart Bavariam a Francia* scheide, sondern auch der Annalista Saxo sich eben dieser Wort bedienet hat. Dieser letztere Geschichtschreiber hat hierinnen ein desto größeres Gewicht, da er, wie der Herr von Eckart sattsam erweißt, ii) eben jener Eccardus Uragiensis ist, den der heilige Bischof Otto von Bamberg seinem im Jahr 1106. neugestifeten Kloster Aurach, an dem Fusse des Speßharts, als Abbt vorgesetzet hat. Bey dieser Beschaffenheit der Sachen würde es freylich eine große Verwägenheit seyn, wenn wir zween Augenzeugen, dem Adelbold und dem vortreflichen Annalistæ Saxoni, widersprechen, und die Erstreckung des Nordgaus bis an den Speßhart, wel-

welche sie so gar ausdrücklich bezeugen, in Zweifel ziehen wollten. Es giebt überdas noch eine Menge Nebenbeweisthümer, die jene geographische Wahrheit ungemein unterstützen.

ff) Ap. Leibnit. script. Brunsw. Tom. I. p. 437.

gg) Lib. V. pag. 57.

hh) Ap. Leibnit. accession. histor. Tom. I. ad a. 1003. p. 215.

ii) Præfat. Corpor. histor. med. ævi Tom. I.

§. X.

Die Idée schon, daß Königshoven und andere Güter *juxta alveum fluvii Cinna* (die Zenn im anspachischen) *in Sylva Behoma* kk) liegen sollen, beweißt, daß der Nordgau, der den Böhmerwald umschlung, bis an den Mayn in der Gegend von Ochsenfurt müsse gegangen seyn. Ich habe ferner besser oben eine Urkunde K. Ottens des II. angezogen, in welcher der Pagus Folcfeld ausdrücklich eine Grafschaft des nordbaierischen Markgrafs Bertholds genennet wird, und dieser erstreckte sich bis oberhalb des Klosters Tharis. Weiters ist bekannt genug, daß die Stadt Schweinfurt an dem westlichen Ufer des Mayns, gegen dem Speßhart zu gelegen, der Hauptsitz der osterwähnten nordbaierischen Markgrafen gewesen. Endlich werde ich besser unten eine Menge Oerter anführen, welche den nordgauischen Markgrafen zugestanden, und bis an die fränkische Saale, welche das alte Ostfranken von dem Speßhart abgesondert, hinreichen. Welches alles dem Vorgeben des Adelbolds und des Kloster auracischen Abbts Eckarts treflich zu statten kömmt, und uns auch ohne dasselbe auf die Spur, die sie uns eröfnet haben, leiten sollte. Aber noch mehr. Durch dieses Systeme wird das ganze Ostfranken zu Baiern geschlagen: und nun lernen wir, warum doch die Baiern und die Orientales Franci immerdar miteinander vorkommen, vornehmlich in einer wichtigen Stelle bey dem Luitprand ll), da es heisset: Herzog Arnolph von Baiern sey bey seiner Zurückkunft aus Un-

garn honorifice von den Baiern und Orientalibus Francis empfangen und von ihnen ermahnet worden, den königlichen Titul anzunehmen. Worzu noch kömmt, daß in den Urkunden eben dieses Herzogs, bey dem Meichelbeck, mm) er den Titul führet: *Dux Bajoariorum & adjacentium regionum*: zur unstreitigen Probe, daß die Orientales Franci unter Herzog Arnolphen wirklich gestanden sind: So gehöret auch hieher eine Stelle bey dem Bischof Ditmar: da er erzählet: daß Herzog Heinrich aus Baiern, als er die kaiserl. Wahl auf sich zu bringen suchete, *cum primis Bavariorum & Orientalium Francorum*, nach Worms gezogen ist nn). Wir lernen, warum doch das würzburgische sogenannte Herzogthum Franken, und das Burgrafthum Nürnberg, beyde fast zu gleicher Zeit, unter Kaiser Heinrich den IV. gerade nach der Erlöschung der alten nordbaierischen Markgrafen im Jahr 1057. in denen durch diese verlassenen Gauen, aufgekommen sind: Wir lernen endlich, warum wir in diesen Gegenden erst im Jahr 1116. oo) ein besonderes Herzogthum der hohenstauffischen Familie stiften sehen, welches mit dem alten Herzogthume der rheinischen Franken nichts gemeines hatte, aber dagegen unsern erledigten Nordgau ganz allein in sich begriff. Eine kleine Probe mag die Stadt Heydingsfeld am Mayn geben. Diese gehörte schon Markgrafen Hezilo pp); hernach kam sie mit seiner Enkelin an Markgraf Hermann, welcher daselbst eine Probstey stiftete qq). Alsdann empfieng sie K. Conrad III. als einen Theil seines neuen Herzogthums Franken, von dessen Sohne sie K. Friederich I. erbte rr); bis sie endlich nach Erlöschung des hohenstauffischen Geschlechts mit den übrigen Theilchen dieses Herzogthums wieder an das Reich gefallen, und endlich durch K. Sigmunden im Jahr 1423. dem Hochstifte Würzburg verpfändet worden ist ss).

kk) Trad. Fuld. p. 285. n. 94.

ll) Lib. II. Cap. 7. ap. Schilter. rer. germ. p. 104.

mm) Lib. V. pag. 54.

nn) Mei-

tt) Meichelb. hist. Fris. Tom. I. Part. Instr. pag. 429.
uu) Annal. Saxo h. a.
vv) Tradit. fuld. n. 69. pag. 284.
ww) Litter. fundat. mon. Bantensis. & Friese ap. Ludew. pag. 475.
xx) Friese l. c. pag. 524.
yy) Friese l. c. pag. 702.

§. XI.

Noch mehr: im Jahr 1116. wird eine Reichsversammlung in Frankfurt gehalten. Friederich von Hohenstaufen hält aber die baierischen Herren ab, darauf zu erscheinen, und da läßt sich auch kein einiger Ostfranke sehen tt). Im Jahr 1121. ist eine andere dergleichen Versammlung in Würzburg, und weil die *reliqui Principes Norici* eben damals mit etwas anderen in Regensburg beschäftiget waren: so verkündigen ihnen Bischof Otte von Bamberg, Herzog Heinrich aus Baiern, und Graf Beringer von Sulzbach, was in Würzburg geschlossen worden. Endlich ist ja ganz außer Zweifel, daß Bamberg eine baierische Landstadt gewesen ist, und doch setzet sie Bischof Ditmar an verschiedenen Orten in Franciam Orientalem. So führet auch der nordbaierische Markgraf Berthold in den St. emmeramischen Uebergabsbriefen uu) ohne Unterschied den Namen Marchicomes (Bavariæ) und Comes Franciæ Orientalis; und sein Sohn Markgraf Heinrich oder Hezilo, den Adelbold, Ditmar und alle andere Geschichtschreiber ganz ausdrücklich unter die *Comites Regni Bavariæ* zählen, heißt doch bey dem Bischof Ditmar, seinem Vettern, *Decus Orientalium Francorum*. Alle diese Umstände, die einzeln wenig beweisen, aber zusammen genommen ein großes Gewicht haben, deutlich geben erkennen, daß die kleinere ostfränkischen Gaue, oder Grafschaften, zu Baiern gehöret, und daß folglich Adelbold und der aurachische Abbt Eckart mit größtem Fug Baiern bis an den Speßhart ausgedehnet haben, welches eigentlich zu beweisen war.

Uebrigens sollte ich fast auf die Gedanken gerathen, daß Ostfranken seit der saalfeldischen Theilung 876. zu Baiern gehöret habe; wenigstens scheint es aus dem Worte: *Regnum Bavariæ* zu erhellen, welches dem Herzogthum Baiern oft beygeleget wird.

tt) Annal. Saxo. h. a.

uu) Ap. Pezium Anecd. Tom. I.

§. XII.

Nun darf ich vermuthlich die Hypothese, daß Baiern biß an den Speßhart gereichet habe, als erwiesen ansehen, und derselben zufolge meine Gränzlinie weiters ziehen. Ich bin damit bey dem Schlosse Schaumberg an der Itzsch, im Banzgau, stehen geblieben. Von hier lauft sie der fränkischen Saale zu, über Gellershausen: gesetzt nämlich, daß dieses das banzische Geilhausen seye. Besser oben ist der Bach Miliz und der *terminus miliziacensis*, der nach einer fuldischen Urkunde vom Jahr 907. mit in das Reichslehen der Grafschaft Bamberg gehöret hat xx). Diese Miliz fällt unterhalb dem oft erwähnten Königshofen in die Saale; und zwar in der Gegend des Hassgaues, der rechts und links der Paunach bis an dem Mayn reichte, und ein Theil des Pagi Folcfeld scheint gewesen zu seyn. Wir merken darinnen, aus den tradit. Fuldenſibus, den Ort Buna, an den Quellen der Paunach, und einem mir unbekannten Ort Brachouva, der in die Verlassenschaft Markgrafs Ottens von Schweinfurt mitgehöret hat, und durch seinen Schwiegersohn Graf Boden an das Kloster Taris gekommen ist yy). Nun erreichen wir die Stadt Schweinfurt, welche schon auf dem westlichen Ufer des Mayns gegen den Speßhart zu gelegen, und wie bekannt, der Hauptsitz der nordbaierischen Markgrafen gewesen ist. Gleich darunter fängt der Wernigau an, von dem kleinen Flusse, die Werne, die sich oberhalb Gemünd in den Mayn ergießt, und das würzburgische Amt Werneck durchlauft, also genennet. Dieser ganze Gau war ein Eigenthum

der

der nordbaierischen Markgrafen: wie solches aus dem Graf bodischen, dem Kloster Tharis gegebenen Schenkungsbriefe, zum Ueberfluß erhellet zz). Es würde viel zu weitläuftig seyn, alle die Oerter anzuführen, welche in demselben vorkommen: ich berühre also nur diejenigen, die zwischen der Saale, und dem rechten Ufer des Mayns gegen dem Speßhart zu gelegen sind, und folglich mehr als die anderen hieher gehören. Gleich oben also, bey Kissing liegt Urau, (Aurach) Urdorf, (Eyerdorf) Sulzthal, (Salzthal) Eginolfeshausen, (Eggenhausen) Garnestadt, (Garstadt) Witoldeshusen (Weigeltshausen) Thelheim, (Oelheim) ꝛc. aaa). Nun folgen nach einem kleinem zwischen Raume: Heidingsfeld, wovon ich schon oben geredet habe; Kist, (Kist) Dargarsstadt, (Darstadt) Reichersdorf, (Reichersen) Dalwirsleben, (Allersleben) Dattelhausen, (Attelhausen). Ferners bbb), aus den Schenkungen Markgrafs Ezzilons: Rezzistadt, (Retzstädt) Ochsenfurt, Frickenhausen und Hezzelskirchen oder Hetzelshausen ꝛc. Auf diese Art und vermittelst dieser beständigen Kette, haben wir den Nordgau bis an die Tauber geführet, welche bey Wertheim gerade gegen dem Speßhart über in den Mayn fällt. Hier aber müssen wir ein wenig stehen bleiben, um einen Blick auf die südwestliche Gränzen des Nordbaierns zu werfen.

xx) Tradit. Fuld. pag. 224.

yy) Schannat. Vindem. Tom. I. pag. 175. seqq.

zz) Loc. cit.

aaa) Alle diese und folgende Oerter sind auf der homannischen Karte von Franken, und dem Stift Würzburg anzutreffen.

bbb) Trad. Fuldens. Pag. 284. N. 69.

§. XIII.

Es würde etwas so unnöthig- als überflüssiges seyn, wenn ich mich hier in einen mühsamen Beweis einlassen wollte, daß der *Pagus Retia*, oder der Ries mit zu Nordbaiern gehöret habe. Es hat schon der große Abbt Bessel in dem Chronico gottwicenli sowohl

als

als der Herr von Falkenſtein in ſeiner delineatione Nordgaviæ veteris dieſen Satz weitläuftig genug ausgeführt, und bewieſen. Der Herr von Falkenſtein zieht deswegen, in ſeiner Landkarte vom Nordgau, die Gränzlinie deſſelben an der ſchwäbiſchen Eger und der Wernitz bey Nördlingen und Oettingen herunter, bis oberhalb Donauwerth, an die Donau. Allein er hätte dieſe Linie noch um ein merkliches tiefer in Schwaben hineinſchieben, und Dillingen nebſt ſeinem Landesbezirk noch hinein ziehen können, wenn er in ſeinem eigenen Codice diplomatico Nordgaviæ ccc) auf jene Urkunde K. Arnulphs vom Jahr 895. Acht gehabt hätte: in welcher Gundelfingen nebſt dem Dorf Arlanta ganz ausdrücklich in den *Pagum Nordgau* und in den Comitatum des berühmten baieriſchen Grafens Engildeonis geſetzet werden. Dieſes Gundelfingen liegt oberhalb Dillingen an dem kleinen Fluß Brenze, welche dem Brenzgau den Namen gegeben hat. Der Brenzgau aber war ein Theil des großen Riesgaues oder Pagi Retiæ ddd), wie der Pagus Sualifeld auch, der ſich von Guntzenhauſen längſt der Altmühl bis gegen Eichſtädt zu erſtreckte. In dem corpore tradit. Fuldenſium kömmt unter *illis de Bojoaria*, welche ihre Güter dem Stift Fulda geſchenket, auch die *Villa Snaide in pago Retiæ juxta fluvium Brenza* vor; welches Schnaide oben faſt an den Quellen der Brenze gegen Heidenheim über liegt. Hieraus erhellet, daß die Brenze, in ihrem durchgängigen Rinnſal, die Gränze des Nordgaus muß geweſen ſeyn, indem Schnaide bey der Quelle derſelben, und Gundelfingen bey ihrem Einfluß in die Donau, zu dem Nordgau gezählet worden. Jenſeits aber gieng das Herzogthum Schwaben an. Wir merken nur noch im Vorbeygehen die obenerwähnte Villam Arlanta, heute Erling bey Nördlingen, und Chuochheim, eee) heute Kuchheim ꝛc. ꝛc.

ccc) Pag. 16.

ddd) Chron. Gottw. voce *Brenzgau*.

eee) Trad. Fuld. p. 310.

§. XIV.

§. XIV.

So wäre also gnugsam bewiesen, daß die Brenze südwestwärts Nordbaiern von Schwaben abgesöndert habe. Folgen wir aber diesem Flüßgen bis an den Königsbronn, aus welchem es entspringt: so finde ich mit Verwunderung und Freude, daß jener keine Stunde weit von den Quellen des Kochers entfernet ist. Hier eröfnet sich eine neue Hypothese, die mit allem dem, was bisher abgehandelt worden, vortreflich zusammen hängt. Der Nordgau ist ganz gewiß vermittelst der Brenze bis an den Kocher gegangen. Nun liefern uns Crusius fff) und Friese ggg) eine Urkunde K. Conrads II. vom Jahr 1026. aus welcher sonnenklar erhellet, daß eben dieser Kocher das sogenannte Ostfranken von Schwaben geschieden hat: so daß die Gränze zwischen Schwäbischhall und dem Closter Murrhart durchgeloffen. Wir haben auch nach und nach bewiesen, daß bis an die Tauber ganz Ostfranken zu Baiern gehöret hat. Was verhindert uns dann jetzo den kleinen Strich von Ostfranken, der zwischen dem Kocher und der Tauber liegt, in unsere Linie mit einzuschließen? da alle obige Generalbeweisthümer sich vollkommen darauf schicken, und keine Ausnahm kann bewiesen werden: Einmal die gesunde Logik wird nichts dawider haben; absonderlich da die baierisch-schwäbische Gränze eben diejenige ist, welche die ostfränkisch-schwäbische gewesen.

fff) Annal. Suev. P. II. pag. 188.

ggg) Ap. Ludew. l. c. pag. 465.

§. XV.

Ganz Ostfranken gehörete also zu Nordbaiern. Der Böhmerwald gegen Morgen, die thüringische Saale und der Thürinwald gegen Norden; die fränkische Saale, der Speßhart, eine noch unbestimmte Linie von der Tauber an bis an den Kocher, und end-

lich die Brenze gegen Abend sind die wahren von der Natur selbst gesetzten Gränzen desselben gewesen. Ich weis wohl, daß noch vieles, recht vieles zur völligen Demonstration dieses Systemes fehlet; aber man wird mir doch auch zugestehen, daß selbiges wahrscheinlich genug, und mit bündigen Beweisthümern unterstützet seye. Ich werde mich glücklich schätzen, wenn ein anderer auf diesen Grund ein regelmäßiges Gebäude aufführen kann: und eben so glücklich, wenn auch durch die Widerlegung meiner Sätze ein neues Liecht für die mittlere Geographie sollte angezündet werden. Mich ergötzen indessen die treflichen Auskunftsmittel, welche ich darinnen in Absicht auf das Staatsrecht von Ostfranken finde. Ich ergötze mich, wenn ich in unsern nordgauischen Markgrafen eine vollkommene Gleichniß mit den alten thüringischen Markgrafen, den Vorfahrern derer Landgrafen entdecke: und ergötze mich auch in der Hofnung, daß vieleicht der Ursprung des Burgrafthums Nürnberg und seiner Rechte dadurch kann aufgekläret werden. Lassen es Zeit und Gelegenheit zu, so will ich suchen in einer zwoten Abhandlung die kleine Lücke, welche zwischen der Tauber und dem Kocher wider meinen Willen offen geblieben, auszufüllen, und einen Blick tiefer in das ostfränkische alte Staatsrecht hinein zu wagen.

Christian

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß.

Christian

Christian Friederich Pfeffels

Versuch

einer gründlichen Geschichtsbeschreibung derer alten Markgrafen auf dem Nordgau, aus den bambergisch- und wohburgischen Geschlechten.

Erster Theil:

von denen

Markgrafen

aus dem

bambergischen Geschlechte.

Digitized by Google

§. I.

Ich habe mir vorgesetzet, in dieser Abhandlung die Regierung und Geschlechtsfolge der alten baierischen Markgrafen auf dem Nordgau zu untersuchen. Es verdienet diese, an sich selbsten wichtige und vortrefliche Materie um destomehr eine besondere Ausführung, als sie bisher durch die Bemühungen unserer besten Geschichtschreiber mehr verwirret, als aufgekläret worden. Ich will nichts von den Hirngespinsten der Buzelinen, der Lazien und Hennigesen, und anderer dergleichen verwägener Träumer erwähnen. Man hat sie schon längstens mit den Annalibus Voluſi in eine Classe gesetzet; aber ich rede von einem unsterblichen Aventin, welcher in dem siebenden Buche seiner baierischen Geschichte a) eine ganz magere Reihe von sogenannten vohburgischen Markgrafen anführet, und selbige von dem Herzoge Bertholden abstammen läßt; obschon alle Geschichtschreiber bezeugen, daß dieser letztere ohne Kinder gestorben sey. Es wird auch aus der Folge dieser Abhandlung erhellen, daß Aventin ein halbdutzend Heinriche, und Bertholde in den vohburgischen Stamm eingepropfet hat, welche doch auf keine Weise dazu gehöreten. Der vortrefliche Wiguleus Hund b) sahe schon das unvollkommene dieser Nachrichten, und den Widerspruch, welcher in den unterschiedenen Ausgaben des Aventins herschet, mit Bedauren ein; er wußte aber doch nichts bessers zu sagen, und läßt also die Sache bey dem alten bewenden. Da nun diese zween, um die baierische Geschichtskunde so hochverdienten Männer, bey der großen Menge von alten Briefschaften und anderen Monumenten, die ihnen zu Diensten gestanden, nichts vollständiges noch zuverläßiges haben hervorbringen können: so ist daraus mit großer Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß wenige oder gar keine besondere Urkunden vorhan-

den sind, aus welchen die Geschichte der nordbaierischen Markgrafen könnte erläutert werden.

a) Cap. 2. pag. 629.

b) Baierischer Stammbaum Tom. I. pag. 145.

§. II.

Es hat ihnen zwar der Herr von Falkenstein, in seinen nordgauischen Alterthümeren c), einen eigenen Abschnitt gewiedmet; aber mit so unglücklichem Erfolge, daß er die wenigen Wahrheiten, welche Avenein noch eingesehen hatte, in einem Meer von buzelinischen, und noch ärgern rixnerischen Tand versenkte. Eine kleine Probe von seinen Entdeckungen mag dieses seyn: Arnold von Vohburg, Probst zu St. Emmeram erzählet, sein Großvater Graf Arnold habe unter Bischof Michaelen von Regensburg ein falsches Zeugniß gegen vorgedachtes Kloster abgeleget, aber auch zur Strafe dafür *post paucos annos* seinen Tod in der Naab gefunden. Nun ist bekannt, daß Bischof Michael im Jahr 968. gestorben ist. Folglich dürfen wir das unglückliche End Graf Arnolds schwerlich über das Jahr 975. hinaus setzen, wenn wir auch annehmen wollten, daß er sich erst in dem letzten Regierungsjahr Bischof Michaels versündiget habe: allein der Herr von Falkenstein rechnet ganz anders. Er läßt ihn den Bischof 80. volle Jahr ruhig überleben, schickt ihn noch im Jahr 1045. als einen hundertjährigen Greisen auf den Turnier nach Halle, und ersäuft ihn endlich alt und Lebens satt im Jahre 1049. Wenn dieses *post paucos annos* heißt, so weis ich nicht mehr, was zu einem ganzen Jahrhundert gehöret.

c) Tom. II.

§. III.

Bey sobewandten Umständen ist mir nichts anders übrig geblieben, als die Gewebe meiner Vorfahreren gänzlich bey Seite zu legen,

gen, und ein neues System auf einen sichereren Grund aufzubauen. Es fehlet freylich noch unendlich vieles zur Vollkommenheit dieses Systemes; allein ich hoffe doch wenigstens meinen Nachfolgern einen besseren Plan zu hinterlassen, als ich vor mir gefunden habe. Ich muß aber auch noch dieses zum voraus erinnern, daß meine Absichten für diesesmal gar nicht gewesen sind, die Alterthümer der nordgauischen Markgrafschaft unter den carolingischen Beherrscheren von Deutschland aufzusuchen, und zu entwickelen: Ich begnüge mich, in dieser Abhandlung bis auf die Zeiten der sächsischen Kaiser zurücke zu gehen, unter welchen ohnehin die meisten deutschen Markgrafschaften ihren Ursprung genommen haben.

§. IV.

Die Bestimmung der nordgauischen Markgrafschaft war, die Gränzen des Herzogthums Baiern gegen die slavischen Völker in Böhmen zu bedecken: so wie die Markgrafschaft Meißen denen Sachsen gegen eben dieselben zur Vormauer diente. Es war also eine baierische Markgrafschaft, welche in eben der Verbindung mit den Herzogen in Baiern stund, in welcher die österreich-steyer- und histerreichischen Markgrafschaften lange Jahrhunderte mit denselben gestanden sind; bis diese letztere, durch die, der Größe unserer deutschen Herzogthümer so gefährliche hohenstauffische Politik, der Oberherrschaft der baierischen Herzoge sind entrissen, und zu besondern Staaten erhoben worden; dahingegen die nordgauische Markgrafschaft in solcher Verbindung, bis zu ihrer gänzlichen Wiedervereinigung mit Baiern, geblieben ist. Es ist unnöthig, die Proben dieser Unterwerfung mühesam zusammen zu suchen: wir werden in der Folge vernehmen, daß die nordgauischen Markgrafen die herzogliche-baierischen Landtäge fleißig besuchet, den baierischen Adel in Kriegszeiten angeführet und andere Handlungen mehr verrichtet haben, welche ei-

ne vollkommene Landsaſſerey beweiſen. Genug, daß Adelbold dieſelbe ausdrücklich unter die Comites Regni Bavariæ ſetzet d): und daß der Autor Chronici S. Ulrici & Afræ, den man insgemein für den niederaltaichiſchen Heinrichen Stero hält, unter dem Jahr 1152. verſichert, die öſterreichiſch-ſteyriſch-hiſterreichiſch- und chambiſch-oder vohburgiſchen Markgrafen ſeyen bis dahin auf die Land- und Hoftäge der Herzoge in Baiern berufen worden, und verbunden geweſen, wie andere baieriſche Grafen auf denſelben zu erſcheinen e). Es entgieng ihnen aber dadurch ſo wenig von ihrer Würde und Anſehen, als den öſterreichiſchen Markgrafen, auf welche ſie meiſtentheils in denen Urkunden folgen, den rheiniſch- und baieriſchen Pfalzgrafen aber gewöhnlich vorgeſetzt werden.

d) Vita Heinrici S. §. 10. ap. Ludewig. ſcript. rer. germ. Tom. I. pag. 495. Leibnit. ſcript. Brunſwic. Tom. I. pag. 433.

e) Ap. Freher. ſcript. rer. germ. Tom. I. pag. 510. adde Chron. Auſtriac. ap. Pezium. Tom. I. ſcript. rer. Auſtriac. pag. 684.

§. V.

Nun ſollte ich auch die Gränzen der Markgrafſchaft, von welcher wir reden, zu beſtimmen ſuchen; allein dieſes kann weder ſo genau, noch ſchlechterdings geſchehen. Es wird aus der Folge erhellen, daß der Nordgau nach und nach zwo verſchiedenen markgräflichen Familien gehorchet hat, deren Macht und Anſehen auch ſehr verſchieden geweſen ſind. Die Ländereyen des erſten Hauſes haben wohl keine andere Gränzen, als der Nordgau ſelbſten, gehabt. Ich finde wenigſtens, daß ſie ſich oſtwärts von dem Fluſſe Regen an, längſt dem Böhmerwald, bis über Egra hinaus, von dar nordwärts dem Mayn nach, bis an die Quellen der Itzſch, in dem heutigen Fürſtenthum Coburg, gegen Weſten aber dieß- und jenſeits des Mayns bis an die Thore von Würzburg und an den Speßhart, erſtrecket haben; ſudwärts endlich dürfte wohl die Donau die einzige Gränz-

ſchei-

scheidung zwischen der nordgauischen Markgrafschaft und dem eigentlichen Baiern gewesen seyn f): welches denn freylich eine mächtige Provinz ausmachte, absonderlich wenn wir zum voraus setzen, daß alle die kleineren Gauen und Herrschaften, die erst gegen dem Ende des 11ten Jahrhunderts auf dem Nordgau berühmt worden, bis dahin unter der Aufsicht derer Markgrafen gestanden sind. Nachdem aber die erste Familie derselben in der Mitte des 11. Jahrhunderts ausgestorben, und ihre Güter unter die Töchter Markgraf Ottens vertheilet worden, so fiel dem neuen markgräflichen Hause in diesen Gegenden weiters nichts zu als der kleine Strich Landes, welcher zwischen dem Regen der Naab, der Egra, und dem Böhmerwald eingeschlossen ist, und unter dem Namen der Grafschaft Chamb in neuern Zeiten bekannt worden.

f) S. oben des Autors Abhandlung von den Gränzen des Nordgaus.

§. VI.

Was endlich die Titul und Ehrennamen unserer Markgrafen betrift, so finden sich wenige Spuren davon unter dem ersten Geschlechte. Man nennet sie mehrentheils kurz und gut Marchiones, oder Marchicomites, ja auch ganz allein Comites, nach dem allgemeinen Gebrauch ihrer Zeiten. Selten tragen sie den Namen Marchiones Bavariæ, aber desto öfters den Namen von ihren Hauptsitzen. So benannte man sie anfänglich von ihrer Vestung Ammerthal bey Amberg: und, nachdem diese durch Kaiser Heinrich II. verstöret worden, behielten sie den Namen von Schweinfurt, bis zu ihrer Erlöschung mit Herzog Otten. Die neueren Markgrafen hingegen nannten sich *Marchiones de Vohburg*, obschon dieses ihr Stammgut nicht auf dem Nordgau, sondern in Baiern selbsten, zwischen Ingolstadt und Kellheim, auf dem rechten Ufer der Donau gelegen war.

§. VII.

Der erste erweisliche und eigentliche Markgraf auf dem Nordgau, ist Markgraf Berthold der erste. Ich finde ihn schon um das Jahr 961. in einer Urkunde des Klosters St. Emmeram g). In den folgenden Zeiten machte er sich vornehmlich durch seine Treue gegen die Kaiser Otto den I. und den II. berühmt, welche so weit gieng, daß, nachdem sein eigner Schwiegervater Graf Lothar von Walbecke wegen eines Aufstandes, von K. Otten I. war gefangen worden, dieser letztere ihn in keine sicherere Verwahrung zu geben wußte, als bey unserm Markgraf Bertholden h). Eben diese Treue ließ er auch im Jahr 975. bey Gelegenheit jener Aufruhr blicken, welche Herzog Heinrich in Baiern und Bischof Abraham von Freisingen angesponnen hatten, und gelangte dadurch zu einem solchen Ansehen, daß der St. emeramische Geschichtschreiber Arnold von Bohburg bezeuget i): der Kaiser habe seinem Rath gerne und vielfältig gefolget: *mittam ad Marchicomitem, cujus* consilio multa solet facere Imperator k). Es scheint auch, daß ihm das Herzogthum Baiern auf allen Fall, zur Belohnung seiner treuen Dienste versprochen worden: wenigstens versichert Bischof Dirmar von Merseburg, dessen Muhme er geheyrathet, der Kaiser habe ihm etwas großes eidlich zugesagt: deßwegen auch Markgraf Berthold ob *confirmatam sacramentis gratiam*, fast eben so viel persönlichen Haß gegen den aufrührischen Herzog Heinrich, als Eifer für das gemeine Beste an den Tag geleget habe. Sonsten mag er eben so gar friedfertig nicht gewesen seyn: wie er sich dann mit Bischof Michaelen von Regensburg wegen einem St. emmeramischen Gut herumgeschlagen, auch solches nachgehends durch den Ausspruch 12. beeidigter Edelleute erhalten hat. Da aber diese alle ganz kurz darauf auf verschiedene Arten ein schlimmes End genommen l): so gieng M. Berthold wieder in sich, und schenkte dafür dem Heil. Emmeram ein schönes

Gut

Gut Islingen genannt, und etliche Unterthanen zu Ammerthal m). Er starb endlich An. 980. wenn wir die Worte des fuldischen Todtenkalenders: Berahtold Comes, von ihm verstehen wollen n). Seine Gemahlin hieß Eila oder Eliswinda. Sie war eine Tochter Graf Lothars von Walbeck, eine Schwester Markgraf Lothars von Brandenburg in Bernburg. und, wie oben gesagt worden, eine Muhme Bischof Ditmars von Merseburg o); stifftete das Kloster zu Schweinfurt, und wurde darinnen im Jahr 1015. begraben p).

g) Ap. Hund. Metrop. Tom. II. pag. 266.

h) Ditmar. Merseb. Lib. II. pag. 20. edit. Reinecc.

i) Arnold. de vita & miracul. S. Emmer. ap. Canis. edit. Basnagii: Tom. III. pag. 140.

k) Ibid. pag. 120.

l) Ibid. pag. 113.

m) Arnoldus l. c. Codex. tradit. S. Emmeram. Cap. 20. & 33. ap. Pez. Anecdotor. Tom. I. Part. 3. pag. 92. & 99.

n) Ap. Schannat. histor. Fuldens. probat.

o) Ditmar Merseb. Lib. II. p. 20. Lib. IV. pag. 41. Lib. V. pag. 55. & 57. Annal. Saxo ad A. 1015. ap. Eccard. script. rer. germ. Tom. I. pag. 438.

p) Annal. Saxo. l. c.

§. VIII.

Fragen wir nun, wer dieses Markgraf Bertholds Vater gewesen, so antwortet der Herr von Eckardt q): er habe Albertus geheißen, und sey eben jener Comes *Albertus* de Martale, oder Ammerthal, welcher An. 953. in der bekannten Aufruhr Herzog Ludolphs aus Schwaben, und Pfalzgraf Arnolds, Herzog Arnolds des großen in Baiern Sohns, K. Otten dem I. treu geblieben, und bey dem Entsatz des Schlosses Menchingen r), Mandichinda, erschlagen worden ist. Der schwäbische Geschichtschreiber Hepidannus bemerkt ferner, daß dieses Alberts Vater auch Berthold geheissen habe s): und da unser markgräfliche Ast unstreitig von den alten

Grafen von Bamberg abstammete, so giebt diesem letztern Berthold, der Herr von Eckardt den Heinrich zum Vater, welcher ein Bruder des unglücklichen Alberts von Bamberg gewesen ist. So sinnreich und wahrscheinlich diese Hypothese ist, so irrig ist sie auch in der Hauptsache: wie aus folgendem erhellet. Markgraf Bertholds Sohn, der Margraf Heinrich, wird von dem Ditmaro Merseburgensi meistens sein nepos genannt. Nun merke man auf jene Stelle, welche in seinem IV. Buch unter dem Jahr 994. zu finden ist t): „ Ea tempestate *nepos meus Marchio Henricus* Ewerkerum, Ber„ wardi Wirciburgensis Ecclesiæ Episcopi militem - cepit, & ob „ illatas sibi injurias - excœcavit. - Prædictus præsul deinde *Liu„ poldum Marchionem orientalem*, & *nepotem ejus Henri„ cum* ad missam S. Chiliani ad se vocans cum magna charitate „ eosdem habuit: & Comes (Liupoldus) --- cum suis militibus „ ludens, ex uno foramine ab excœcati amico sagitta volante „ vulneratus est, & ... expiravit; *innocens in facto prædictæ actio„ nis & in consilio.* “ Hieraus erhellet deutlich, daß Markgraf Heinrich, der *Nepos*, ein Bruders Sohn Markgraf Leopolds von Oesterreich, und folglich sein Vater, Markgraf Berthold, ein Bruder Leopolds gewesen ist: welches zwar der Herr von Eckardt auch annimmt, aber darinnen irret, daß er den Albert von Ammerthal zu ihrem Vater macht. Der berühmte *Aloldus de Pechlaria*, den der P. Hannthaler stückweis herausgegeben u), lehret uns viel anders. Nämlich der Vater unserer zween Markgrafen war ein Graf Albrecht, welcher im Jahr 934. in einer Schlacht gegen die Hunnen das Leben eingebüsset hat: und dieses Albrechts Vater war niemand anders, als der unglückliche Graf Albrecht von Bamberg, welchen schon Bischof Otto von Freysing für den Stammvater der alten österreichischen Markgrafen erkannt hat, und dessen Geschlecht eine geschicktere Feder, als die meinige ist, nächstens entwickeln wird x). Ich begnüge mich den Stamm meiner nordgauischen

schen Markgrafen bis an ihn hinaufgeführet zu haben, und will allenfalls nicht widerstreiten, wenn man den Albert von Ammerthal, und seinen Vater Berthold, auch zum bambergischen Grafen und nahen Vettern unserer Markgrafen machen will: da Graf Albrecht von Bamberg, der An. 908. enthauptet worden, wohl zween Söhne mag hinterlassen haben: oder Graf Berthold auch seines Bruders Heinrichs Sohn kann gewesen seyn.

q) Præfat. hist. gen. Dux Sax. sup.

r) Witechindus Corbej. L. III. ap. Meibom. Tom. I. pag. 644. Hermannus Contr. ad An. 953. ap. Pistor. Tom. I. pag. 261. Gerhardus in vita S. Udalrici &c.

s) Ap. Goldast. rer. alem. Tom. I. Parte I. ab initio.

t) Lib. IV. pag. 40. edit. Reinecc.

u) Fasti Campililiens. Tom. I. pag. 1277.

x) In den Originibus Domus Augustæ Bajoaricæ, deren Auctor der Herr Ritter von Buat, ehmaliger Director der historischen Classe bey der Churbaierischen Akademie, und jezo königlich-französischer Gesandter bey dem Reichstag in Regensburg.

§. IX.

Markgraf Berthold hinterließ wenigstens vier Kinder: drey Söhne und eine ungenannte Tochter, die an Graf Arnolden von Bohburg, wie unten §. 26. folget, vermählt worden. Die drey Söhne waren: Markgraf Heinrich, Burkard und Otto. Von diesem letzteren Otten wissen wir nur so viel, daß er seinem Bruder Burkard das Schloß Creussen hat beschützen helfen y). Burkard selbst erwarb sich bey dieser Belagerung einen ungemeinen Ruhm, z) und wußte doch zugleich Kaiser Heinrichen II. sowohl zu begegnen, daß er ihm während der Gefangenschaft seines Bruders die nordgauische Markgrafschaft anvertrauete: deswegen er bey dem St. emmeramischen Arnolden den Namen Marchicomes trägt a). Weiters ist von ihm nichts zu melden. Ich kehre also zu dem ältesten Sohne Markgraf Bertholds zurück.

y) Die-

y) Ditmar. Merseb. l. c. Lib. V. pag. 56. *Custos* civitatis *Bucco* cum fratre suimet *Ottone* &c.

z) Ditmar. l. c. *rer. ad Crusin* castellum, in quo *frater* Comitis Heinrici *Bucco* nomine *Dominam suam Gerbergam* cum filiis suis custodire debebat, proficiscitur &c.

a) L. c. Lib. I. Cap. 16. p. 115. Dieses ist eine Conjectur des Herrn von Eckardt in der Vorrede zu s. histor. geneal. Saxon. Superioris, welche aber durch jene passauische Urkunde bey Herrn von Oeffele, wo um die Hälfte des 10. Sæculi ein *Burkardus Marchicomes Austriæ* vorkömmt, einen ziemlichen Stoß leidet. V. scriptor. rer. Boicar. Tom. I. inter Rhapf. Avent. pag. 710.

§. X.

Markgraf Heinrich war König Otten III. nicht weniger treu als sein Vater den vorigen Kaisern gewesen. Er hatte auch das Glück, seine Mark gegen die böhmischen Einfälle siegreich zu bedecken, und Herzog Bosleslaen selbst zu fangen; den er aber bald wieder los ließ, und eine vertraute Freundschaft mit ihm aufrichtete. Nach dem Tode K. Ottens III. half er zwar seinem Herzoge Heinrichen IV. aus Baiern, die Kaisercrone aufsetzen und behaupten, und leistete ihm sonsten noch viel wichtige Dienste. Als aber dieser ganz unvermuthete Schwierigkeiten machte, das ihm und seinem Vater, Markgraf Bertholden, schon längst versprochen gewesene Herzogthum Baiern zu verleyhen; und es vielmehr der Kaiserin Kunegund Bruder Heinrichen von Lützelburg, ertheilte: auch sonsten einen gewissen Familienhaß gegen Margraf Heinrichen blicken ließ: so war es dem böhmischen Boleslas und des Kaisers eigenem Bruder Brunen leicht den Markgraf in einen Aufstand gegen den Kaiser zu verwickeln c). Der Kaiser ließ ihm aber keine Zeit: er bemächtigte sich unverzüglich der ganzen Markgrafschaft, insbesondere deren Vestungen Hersbruck, Ammerthal, Creusen, und Schweinfurt, welche drey letztere er schleifen ließ, und zwang endlich Markgraf Heinrichen, nachdem er sein letztes Schloß Cronach selbsten in Brand gesteckt,

ſiecket, ſeine Zuflucht bey den Böhmen zu nehmen. Doch brachten es Erzbiſchof Tagmo von Magdeburg, und Herzog Bernhard der I. von Sachſen durch ihre Vermittelung dahin, daß ſich der Markgraf Heinrich dem Kaiſer auf dem Reichstag zu Merſeburg Anno 1004. unterwarf: da er dann eine Zeit lang auf dem Schloſſe Giebichenſtein bey Halle gefangen bleiben mußte, aber auch durch die Vorbitte Biſchof Gotſchalcks von Freyſing bald wieder befreyet und in ſeinige vorige Würden und Länder eingeſetzt wurde u). Worauf er ſeine übrige Lebenszeit in Ruhe zubrachte, und endlich im Jahr 1017. zu Kaiſer Heinrichs gröſtem Leydweſen verſtorben iſt. Er liegt zu Schweinfurt begraben e).

b) Annal. Saxo. ad An. 1002. pag. 385.

c) Adelbold vita Heinrici ſancti §. 14. ap. Leibnit. Tom. I. pag. 436. ap. Ludew. Tom. I. pag. 494.

d) Ditmar Merſeb. Lib. V. p. 56. 57. Lib. VI. pag. 60. 63. Annaliſta Saxo ad Annum 1002. 1003. 1004. Adelbold in vita Heinrici ſancti §. 24. ſeqq. pag. 436. 437. ap. Leibnit.

e) Ditmar. Lib. VII. pag. 101. Annal. Saxo. ad An. 1017. pag. 448.

§. XI.

Seine Gemahlin hieß Gerberga, und mußte im Jahr 1003. eine harte Belagerung in dem Schloſſe Creuſſen ausſtehen f). Von was für einem Geſchlecht ſie geweſen, iſt bishero noch nicht errathen worden. Herr Eckard gäbe ſie gerne für eine böhmiſche Princeſſin aus; allein ich bin gänzlich verſichert, daß ſie eine Tochter Herzog Hermanns des II. aus Schwaben, und der burgundiſchen Princeſſin Gerberga geweſen iſt. Hier ſind meine Gründe: wir wiſſen aus dem Annaliſta Saxone, welcher überhaupt in genealogiſchen Sachen ungemein wohl zu gebrauchen iſt, daß Markgraf Heinrich mit ſeiner Gerberg unter andern eine Tochter Namens Judith gezeuget hat, welche nachgehends an Herzog Brecizlas aus Böhmen verheyrathet worden. Der Annaliſta bezeuget ſolches ausdrücklich unter dem

Jahr

Jahr 1055. und 1058. und erzählet weitläuftig genug, daß Anno 1021. Herzog Brecizlas die Judith, Margrafs Heinrichs Tochter, und Ottens von Schweinfurt Schweſter aus dem Kloſter entführet, und geehlichet habe g). Der uralte pragiſche Dechant Coſmas h) und der Geſchichtſchreiber Hagecz h) ſtimmen damit vollkommen überein; nur das ſie den Namen Schweinfort, Swinford, in Sumbrod verkünſteln, und die Judith zur Tochter Markgraf Ottens machen, da ſie doch ſeine Schweſter geweſen iſt.

f) Ditmar. Lib. V. p. 56. Annal. Saxo. ad A. 1005. 1035. & 1047.

g) Juditham ſororem Ottonis de Schweinforde filiam ſæpedicti Marchionis Heinrici de Monaſterio, ubi erudiebatur, rapuit.

h) Coſmas Prag. Hiſtor. Bohem. ad An. 1020. ap. Mencken Script. Rer. Germ. Tom. I. pag. 2012.

i) Böhmiſche Chronic ad An. 1026. pag. 179.

§. XII.

Dieſem Herzoge Brecizlas gebahr die ſchweinfurtiſche Judith unter andern auch den Biſchof von Prag Jaromiren, welcher im Jahr 1073. von Pabſt Gregorius VII. ſeines Bißthums entſetzet, aber auf unabläſſiges Bitten der Margräfin Mathildis von Tuſcien deſſelben wieder habhaft geworden iſt. Der Dechant Coſmas, welcher faſt um dieſe Zeiten blühete, lehret uns die Urſache, warum ſich die berühmte Mathildis ſeiner ſogar eifrig angenommen habe k); nämlich, weil Jaromir ihr Blutsfreund (conſanguineus) und von ihrer Mutter Seiten her mit ihr ſehr nahe verwandt geweſen, *de materno ſanguine ejus genealogiam ducebat:* womit auch Hagecz übereinſtimmet l). Der gelehrte Herr Hofrath Menke weis in ſeiner 96. Anmerkung über den Coſmas, kein beſſer Mittel dieſe Blutsfreundſchaft zu erklären, als daß er die Judith Jaromirs Mutter, zu einer Schweſter Herzog Welfens I. aus Baiern macht, deſſen Sohn Welf der II. die Markgräfin Mathild geheyrathet hatte. Allein dieſe mühſame Muthmaßung

maßung hält keinen Stich: denn erſtlich ſtreitet ſie handgreiflich mit dem wiederholten ausdrücklichen Zeugniß des Annaliſtæ Saxonis, welcher den Markgraf Heinrich einen Vater dieſer Judith, und Markgraf Otten ihren Bruder nennt. 2. Iſt bekannt, daß Herzog Welf der II. ſeine Mathildis erſt im Jahr 1089. geheyrathet hat m). Folglich wäre noch Anno 1073. keine Verwandtſchaft dieſer letzten mit dem Jaromir, noch einige Urſache vorhanden geweſen, ſein beſtes ſo eifrig zu beſorgen. Endlich entſtünde aus dieſer Hypotheſe wohl eine Schwägerſchaft, aber keine ſolche Blutsfreundſchaft, wie ſie uns Coſmas und Hageccs bezeichnen. Der Herr Hofrath mistrauete ſchon ſelbſt ſeinen Gründen, und beſchließt die ganze Anmerkung mit den Worten: Dignum argumentum, quod ex inſtituto diſcutiatur; und dieſes hoffe ich mit wenig Worten unverwerflich zu vollziehen.

k) Ad An. 1073. pag. 2047.
l) Ad An. 1068. pag. 227.
m) Bertholdus Conſtant. ad A. 1089. ap. Urſtis. Tom. I. pag. 362. Chronographus Saxo ad A. 1089. ap. Leibnit. acceſſ. hiſt. Tom. I. p. 270. &c.

§. XIII.

Biſchof Jaromir von Prag iſt der Markgräfin Mathildis Blutsfreund von ihrer Mutter Seite her geweſen. Genealogiam de materno ſanguine ejus ducebat. Ihre Mutter war die Beatrix, eine einzige Tochter Friedrichs des II. Herzogs in Oberlothringen, und der Princeſſin Mathild aus Schwaben. Forſchen wir dieſer letztern Mathild weiter nach, ſo finden wir, daß ihr Vater Hermann der II. Herzog in Schwaben, ihre Muter Gerberg aber eine Tochter Königs Conrads in Burgund geweſen ſey; welche nach dem ausdrücklichen Zeugniß des *Hermanni Contracti* n) einen Sohn, Herzog Hermann den III. und drey Töchter miteinander gezeuget haben. Die älteſte Tochter war vorerwähnte Mathild; ſie heyrathete in erſter Ehe Conraden den jüngern Herzog aus Franken zu Worms o): nachgehends aber obgedachten Friederich Herzog in Oberloth-

ringen p), dem sie die Markgräfin Beatrix, der großen Mathildis Mutter, gebar. Die zweyte Tochter Herzog Hermanns des II. war die Kaiserin Gisela q), die in erster Ehe an Ernsten aus Oesterreich, welcher durch sie Herzog in Schwaben geworden r), nachmalen aber an Kaiser Conraden den II. ist vermählet gewesen s). Der Name der dritten Tochter des schwäbischen Herzogs Hermanns des II. ist, so wie ihr Schicksal, bishero ein Räthsel geblieben. Ich halte aber mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß sie, wie ihre Mutter, Gerberga, geheißen, Markgraf Heinrichen auf dem Nordgau geheyrathet, und mit ihm die böhmische Herzogin Judith gezeuget habe. Hieraus folget ganz deutlich, daß der Markgräfin Mathildis, und des pragischen Bischofs Jaromirs zwo Großmütter, mütterlicher Seits, leibliche Schwestern gewesen sind. Es erhellet aber auch aus dieser Hypothese, warum Markgraf Otto, der Judith Bruder, zum Herzoge im Schwaben ist ernennet worden. Nämlich: es ist aus vielen Beyspielen klar, daß dieses Herzogthum eine Art von Weiberlehen gewesen. Wir wissen auch insbesondere, daß nach dem Tode Herzog Hermanns des III. An. 1012. seine Schwester Gisela, und durch sie ihr Gemahl Ernst aus Oesterreich, dazu gelanget sind. Nachdem nun die Familie dieses Ernsts Anno 1038. ausgestorben war, so fiel das Herzogthum Schwaben auf ihren Sohn zwoter Ehe, den nachmaligen Kaiser Heinrich den III. und dieser gab es im Jahr 1047. seinem nächsten Vettern, Markgraf Otten, als dem Sohne der Gerberga, welche die jüngste Tochter Herzog Hermanns des II. gewesen war. Folgende Tabelle wird die ganze Sache aufklären.

n) Ad. A. 996. ap. Pistor. script. rer. germ. Tom. I. p. 270. filium æquivocum & *tres filias* reliquit.
o) Adelbold vita Henrici S. cap. 8. ap. Leibnit. l. c. pag. 432.
p) Wippo. de vita Conradi Salici ap. Pistor. Tom. III. pag. 473.
q) Wippo. l. c. pag. 467.
r) Hermann. Contract. ad A. 1012. p. 272. Otto Frising. Chro. L. VI. p. 28.
s) Hermann. Contract. ad A. 1015. Otto Frising. l. c. Ditmar restitut. Lib. VII. ap. Leibnit. Tom. I. pag. 415.

Her-

Hermann II.
Herzog in Schwaben
† 1004.

Gemahlin Gerberga, Königs Conrads aus Burgund Tochter.

Hermann der III. Herzog in Schwaben † 1012.

Gisela, ihr erster Gemahl Ernst aus Oesterreich Herzog in Schwaben † 1018. der zweyte Gemahl K. Conrad der II.

Mathildis, Gemahl 1. Conrad Herzog in Franken † 1012. 2. Friederich Herzog in Oberlothringen † 1027.

Gerberga, ihr Gemahl Markgraf Heinrich auf dem Nordgau.

1. Herzog Ernst in Schwaben † 1030.

1. Hermann der IV. Herzog in Schwaben † 1038.

2. Kaiser Heinrich Herzog in Schwaben 1038. giebt dieß Herzogthum Anno 1047. an Markgraf Otten seinen Vetter.

2. Beatrix † 1076. gem. Bonifacius Markgraf in Tuscien.

Judith, Gemahl Brecizlaus Herzog in Böhmen.

Otto, Markgraf zu Schweinfurt und A. 1047. Herzog in Schwaben.

Mathildis Markgräfin in Tuscien eine Blutsfreundin Bischof Jaromirs, mütterlichen Seits.

Jaromir Bischof von Prag: ein Blutsfreund mütterlicher Seits der Markgräfin Mathildis.

§. XIV.

Nachdem wir alſo das Geſchlecht der Markgräfin Gerberga entdecket haben, ſo bleibt uns nichts übrig, als die Kinder anzuzeigen, welche von ihr entſproſſen ſind. Ich finde deren wenigſtens drey. Einen Sohn, und zwo Töchter. Von der ältern Tochter Judith iſt ſchon in dem vorhergehenden 11ten Abſatze weitläuftig genug gehandelt, und bewieſen worden, daß ſie eine Gemahlin des Herzogs Brecizlas aus Böhmen geweſen. Nach ſeinem im Jahr 1055. erfolgten Tode, wurde ſie, nebſt allen andern Deutſchen, von ihrem eigenen Sohn, Herzog Spitihnieu aus Böhmen verjaget, worauf ſie den vertriebenen König Peter aus Ungarn heyrathete; aber bald darauf im Jahr 1058. ſtarb t). Die andere Tochter hieß Eilica, und wurde an Herzog Bernharden den II. in Sachſen, aus dem billungiſchen Stamme vermählt; dem ſie zween Söhne, Herzog Ordulphen und Graf Hermannen, gebar; wie ſolches der Annaliſta Saxo ausdrücklich bezeuget u). Aus welchem alſo der braunſchweigiſche Geſchichtſchreiber Conradus Botho x) zu verbeſſern iſt; welcher Herzog Bernharden eine gewiſſe Bertrad beyleget, die eine Tochter König Erichs aus Norwegen ſoll geweſen ſeyn; obſchon um dieſe Zeit, in dem ganzen Norden, kein König Erich zu finden iſt.

t) Coſmas Prag. ad An. 1055. & 1058. pag. 2031. 2034. Annaliſta Saxo. ad An. 1058. Hagecius ad d. a. pag. 213.

u) Ad An. 1059. habuit junior Bernhardus ex *Eilica*. *quæ erat filia Marchionis Heinrici de Suinvorde* duos filios *Ordulphum Ducem & Hermannum Comitem.*

x) In Chron. picturato ad An. 1008. ap. Leibnit. ſcriptor. rerum Brunſw. Tom. III. pag. 320.

§. XV.

Der einige noch zur Zeit bekannte Sohn Markgraf Heinrichs iſt der berühmte Markgraf Otto von Schweinfurt, nachmaliger Her-

zog in Schwaben. Daß er ein Sohn Markgraf Heinrichs gewesen, lehret uns der Annalista Saxo an verschiedenen Stellen: vornehmlich aber unter den Jahren 1035. und 1047. da er ihn ausdrücklich einen Sohn Marchionis Heinrici, & Gerbergæ Marchionissæ nennet y). Von seinem Leben und Thaten ist wenig zu melden. Herr Eckard führet eine Urkunde Kaiser Conrads des II. vom Jahr 1033. an, in welcher Ezzo Palatii Comes, & filius eius Otto. *Otto de Swinvurt*, Adalbertus Marchio, Eberhardus Comes &c. als Zeugen angeführet werden z). In dem böhmischen Kriege Kaiser Heinrichs des III. führte Otto im Jahr 1040. die baierischen Völker an, und drang mit denselben bey Chambe in Böhmen ein a): da zu gleicher Zeit Markgraf Eckard von Meissen, auf der Elbseite, mit den Sachsen ansetzete. Im Jahr 1048. belehnte ihn Kaiser Heinrich der III. mit Einstimmung der schwäbischen Landstände, mit dem Herzogthum Schwaben, in Rucksicht dessen, daß seine Mutter Gerberg eine Tochter Herzog Hermanns des II. gewesen war b). Seine Verrichtungen *in* Schwaben gehören nicht hieher. Man lobt ihn überhaupt wegen seiner Liebe zur Gerechtigkeit, und vielen anderen Tugenden mehr c). Er starb endlich im Jahr 1057. den 28. September und wurde in Schweinfurt begraben d).

y) Ap. Eccardt Tom. I. pag. 464. & 480.

z) Animadverſ. in Schannati hierarchiam Fuldenſem pag. 108.

a) Annaliſta Saxo ad An. 1040. l. c. p. 474. Chronogr. Saxo. ad d. a. ap. Leibnit. pag. 247. Coſmas Pragens ad d. a. pag. 2024.

b) Hermann Contract. h. A. ap. Piſtor. Tom. I. pag. 289. Conradus Urſpergenſ. h. A. pag. 166. Marianus Scotus ad A. 1047. Annaliſt. Saxo h. a.

c) Odilo Cluniacenſis in vita S. Adelhaidis ap. Leibnit. ſcript. rerum Brunswicenſ. Lib. I. pag. 271.

d) Hermann Contract. Conrad Urſperg. Annal. Saxo. ad h. a. Lambertus Schaffnab. ſetzet das Jahr 1058.

§. XVI.

Der Herr Rath Hoen führet eine Urkunde Bischof Adelbero von Würzburg von dem Jahr 1075. an e); darinnen der Abbtey Saalfeld, die Pfarrgerechtigkeit in unterschiedlichen Dörfern ertheilt wird; und in welcher unter andern Zeugen auch ein *Otto Dux de Swinwirte* vorkömmt. Der Herr Rath Schöpfe f) hat sich in seiner sogenannten gründlichen Erläuterung dieser Urkunde viele Mühe gegeben, zu behaupten: daß dieser Herzog Otte ein Tochtermann unsers Margrafs und Herzogs Ottens von Schweinfurt gewesen sey. Da er aber diese Muthmaßung durch nichts erweisen kann: so war ich fast entschlossen aus verschiedenen Gründen darzuthun, daß etwann ein Schreibfehler in der Jahrzahl möchte unterloffen seyn, und anstatt 1075. 1057. sollte gelesen werden. Jedoch, da ich die Urkunde selbst etwas genauer untersuchte: so fand ich, daß solche, so wie sie da liegt, unmöglich ächt seyn könne; sondern von einem sehr ungeschickten Betrüger, wenigstens aus drey andern Briefen, müsse zusammen gestoppelt worden seyn. Ich will nichts von der verworrenen, und in der That ganz unverständlichen Schreibart erwähnen, welche schon allein genug wäre, diese Urkunde verwerflich zu machen; allein ich möchte doch wohl wissen, wer jener *Conradus Dux* gewesen, der sie nebst Herzog Otten unterzeichnet hat? soll es Herzog Conrad in Baiern seyn, von dem ohnehin schon Meldung in derselben geschieht: so ist ja nur allzuwohl bekannt, daß dieser Herr bereits im Jahr 1054. abgesetzet, und nach Ungarn verjaget worden sey, wo er auch im Jahr 1055. gestorben ist g). Wollen wir es mit Herrn Rath Schöpfen von Herzog Conraden aus Kärnthen verstehen, welcher der Königin Richenza Beyständer und Curator gewesen, da sie die damalige Probstey Saalfeld an Erzbischof Hanno von Cölln verschenket hat: so wissen wir im Gegentheile aus dem Lambert von Aschaffenburg und dem Hermanno Contracto, daß dieser

ſer Conrad im Jahr 1058. oder auf das ſpäteſte 1060. Tods verfahren ſey h) und Bertholden von Zähringen zum Nachfolger gehabt habe: und andere Herzogen Conrade wird man doch weder An. 1057. noch 1075. antreffen. Noch unbegreiflicher aber iſt mir, wer jener *Dominus apoſtolicus Honorius* geweſen, deſſen *Epiſtolam & Privilegium* Biſchof Adelbert will geleſen haben. Ich weis wohl, daß Pabſt Honorius II. im Jahr 1127. der Abbtey Saalfeld eine Bulle ertheilet hat, deren Innhalt mit der vermeintlichen Urkunde Biſchof Adelberts vollkommen übereinkömmt; aber da müßte dieſer ein großer Prophet geweſen ſeyn, um jene Bulle ganze 50. Jahre vorher zu leſen, ehe ſie wirklich ausgefertiget worden iſt. Sollte man mir einwenden: daß Biſchof Cadolus von Parma im Jahr 1061. von der Kaiſerin Agnes unter dem Namen Honorii zum Pabſte ernennt worden: ſo gebe ich dagegen zu bedenken, daß dieſe Wahl im Jahr 1064. auf einem öffentlichen Synodo unter dem Vorſitze Erzbiſchof Hannons verworfen, und Cadolus als unächt abgeſetzt worden. Da iſt nun ſchwer zu glauben, daß in einer Urkunde, welche Erzbiſchof Hanno, als Stifter der Abtey Saalfeld, ſo nahe angieng, und die er ſelbſt mit unterzeichnet hat, daß in derſelben dieſer Cadolus noch im Jahr 1075. Dominus apoſtolicus ſollte genennet, und ſeine Bullen als gültige Privilegia angeführet worden ſeyn: zu geſchweigen, daß Erzbiſchof Hanno erſt im Jahr 1074. die verfallene Probſtey Saalfeld in eine Abbtey verwandelt hat: wie ſolches der Stiftungsbrief in der Thuringia ſacra k) deutlich ergiebt, und folglich auch nicht einmal Pabſt. Cadolus kan hieher gezogen werden. Ich glaube alſo vielmehr, daß der künſtliche Autor dieſer Urkunde den Schenkungsbrief der Königin Richenza l) vom Jahr 1056. vor Augen gehabt, die darinn befindlichen Zeugen, Conraden Herzog von Kärnthen, und Otten von Schweinfurt Herzog in Schwaben, ganz ſinnreich an ſeine Urkunde Biſchof Adelberts angeheftet; auch in dem Texte ſelbſten einige Stellen aus jenem Schenkungsbriefe, und der päbſtli-

chen

chen Bulle vom Jahr 1126. mag eingeflochten haben: welches eben nichts ungewöhnliches oder gar unerhörtes gewesen wäre. Doch genug hiervon.

e) Coburgische Chronic. L. II. ad An. 1075. pag. 7.

f) Oetters histor. Bibliothec. Tom. II. pag. 63.

g) Annal. Saxo ad hh. aa. Hermann Contr. An. 1053. Conrad. Ursperg. ad An. 1055. Marianus Scotus, Chronogr. Sax. &c.

h) Lambert. Schaffnab. ad An. 1058. Hermann. Contr. ad An. 1060.

i) Thuringia sacra pag. 698.

k) Pag. 697.

l) In diesem Jahr hat die Richenza noch andere Schenkungen an den Erzbischof Hanno gethan, und ihm insbesondere Saalfeld und Coburg übergeben. V. diplom. ap. Tolner. Cod. diplom. Palat. pag. 29. n. 33.

§. XVII.

Otto von Schweinfurt, Herzog in Schwaben hatte sich im Jahr 1035. zu Bamberg mit der Mathildis einer Tochter Herzogs Boleslas aus Pohlen vermählet; mußte sie aber gleich im folgenden Jahr, auf Befehl des Synodi von Tribur, wieder von sich lassen m). Hierauf heyrathete er die italiänische Gräfin Irmengard, eine Tochter Maginfreds Markgrafs von Susa n), und Muhme der Kaiserin Bertha o); welche der Annalista Saxo deswegen etlichemal dieser Kaiserin Materteram nennet p). Diese Irmengard überlebte nicht allein Herzog Otten, sondern sie heyrathete auch noch nach seinem Tode Markgraf Ekbrechten von Meissen, aus dem braunschweigischen Geblüte q): woraus das Vorgeben der neuern Genealogisten, auf deren Treu und Glauben der Herr von Falkenstein unserm Otten eine gewisse Petrillam von Ammerthal beyleget, nachdrücklich widerleget wird. Mit dieser seiner Irmengard zeugete Herzog Otto zwar keine Söhne, wie doch der Herr von Falkenstein glaubet; aber fünf merkwürdige Töchter, deren Namen und Schicksal wir aus dem Annalista Saxone r) kennen. Sie heißen Elica, Judith, Beatrix,

Gisela

Giſela und Bertha. Die Eilica gieng in ein Kloſter; die Giſela heyrathete Graf Wigman von Seeburg: die drey übrigen aber verdienen eine nähere Erläuterung, da wir ganz zuverläßig wiſſen, daß ſie ihres Vaters Erbſchaft unter ſich getheilet haben.

m) Annaliſta Saxo ad h. a. Chronographus Saxo h. a. ap. Leibnit. acceſſ. hiſtor. Tom. I. pag. 244. Annal. Hildesheim. h. a. ap. Leibnit. ſcript. rer. Brunswic. Tom. I. pag. 727.

n) Blondellus aſſertio plen. Genealog. Francic. præfatio apologet. pl. LXXII. 4.

o) Annal. Saxo ad An. 1036. accepit uxorem, quæ Immula vel Irmengard dicta fuit, ſororque illius Adela nupſerat Ottoni Marchioni de Italia und a. 1067. Henricus Rex Bertham Ottonis Marchionis de Italia & Adelhaidis, quæ ſoror erat *Immulæ*, quam poſt mortem Ottonis Ducis de Schwinforde Ekbertus - - - uxorem tunc habuit.

p) Ad An. 1068. & 1071.

q) Lambertus Schaffnab. ad An. 1068. pag. 337. Annaliſta Saxo ad An. 1067. Immula, quam poſt mortem Ottonis Ducis Swinforde Ekbertus Marchio ſenior de Bruneswic uxorem tunc habuit und a. 1068. *Ekberto filium genuerat Immula vidua Ottonis de Suinvordē Bertæ reginæ matertera.*

r) Ad Ann. 1036.

§. XVIII.

Judith war zweymal vermählet; zuerſt an Herzog Conrad von Baiern, und nach deſſen im Jahr 1055. erfolgten Tode, an den berühmten Graf Boden, der Tapfere genannt, welcher Pfalzgraf Erbens (Aribons) von Baiern Bruder, und mit dem heutigen durchläuchtigſten Churhauſe Baiern nahe geſippt war s). Der Herr Abbt Schannat hat uns eine ſchöne Urkunde vom Jahr 1094. geliefert t), in welcher Graf Bodo, Noricus natione, lege Bavarica vivens, für ſich und ſeine Gemahlin Judith, wie auch für die Herzogen Otto (von Schwaben) und Conrad (aus Baiern) eine Anzahl Güter der Abbtey Tharis ſchenket, und ſich dafür ein Begräbniß daſelbſten bedinget. Dieſe Güter liegen mehrentheils in dem ſoge-

nannten Wernigau, welcher vornehmlich die Gegend um die heutige Hochstift würzburgische Amtsstatt Wernecke begriff, und sich auf beyden Ufern des Mayns, bis an die Thore von Schweinfurt erstreckte. Er besaß aber auch einen großen Strich Lands in der Gegend von Creussen, wo er das Schloß Pottenstein bauete, welches nebst vielen anderen Herrschaften nach seinem Tod an das Hochstift Bamberg gefallen ist. Graf Bodo zeugte mit seiner Judith eine Tochter Adelhaid, die an Herzog Heinrichen von Limburg verheyrathet worden u). Herr Abbt Schannat x) hat eine Urkunde Bischof Embrichs von Würzburg, worinnen dieser bezeuget, daß verschiedene Dienstleute des Klosters zu St. Stephan in seiner Gegenwart bewiesen haben: daß sie ex meliori & magis honorabili clientela Ducis Ottonis de Swinfurde herstammten, & quod neptis ipsius Ducis, Domina Adelhaid, filia Comitis Bodonis & Uxor Ducis Heinrici de Lintburg sie ad justitiam ministerialium vorerwähntem Kloster geschenket habe. Es ist unbekannt, wann die Gräfin Judith gestorben ist; Graf Bodo verschied An. 1104. in hohem Alter, und wurde nach seinem Begehren in dem Kloster Tharis beygesetzet y). Wir erinneren noch mit wenigen, daß die nordgauischen Güter dieser Judith erstlich an die Herzogin Adelhaid von Limburg; hernach an die Tochter der Adelhaid, Agnes genannt, die an Friederich von Puttlendorf, Pfalzgrafen in Sachsen, vermählet war, gefallen sind. Adelhaid von Puttlendorf, der Agnes Tochter, trug sie ihrem Gemahl Conrad II. Grafen von Dachau zu, und dieser hinterließ sie seiner Tochter Hedwig, einer Gemahlin Graf Bertholds III. von Andechs. Und hier haben wir den wahren Ursprung der herzoglich-meranischen Güter auf dem Nordgau und in Franken. Es sollte uns ein leichtes seyn, alle diese Erbfälle mit Urkunden oder Zeugnissen der besten Geschichtschreiber zu belegen; es ist aber solches schon zum Theil in den Originibus Boicis des Herrn von Buat geschehen.

s) Annal.

s) Annal. Saxo. l. c.
t) Vindem. Litter. Tom. I. pag. 175.
u) Annal. Saxo. l. c.
x) L. c. pag. 78.
y) Annal. Saxo ad An. 1104.

§. XIX.

Die dritte Tochter Herzog Ottens von Schweinfurt hieß Beatrix. Der Annaliſta Saxo ſagt, ſie ſey an einen Markgrafen vermählt worden, den er aber nicht nennet. Sie gebahr ihm erſtlich eine Tochter, gleichfalls Beatrix genannt, welche Graf Gottfried von Kappenberg, im Bißthum Münſter, der aber auch große und weitläuftige Güter in der Wetterau beſaß, heyrathete z). Ferners gebahr die Markgräfin Beatrix einen Sohn Cuono genannt, der im Jahr 1104. in der Blüthe ſeiner Jahre erſchlagen worden a). Dieſes ſind ihre zwey einzigen Kinder, von welchen die Geſchichtſchreiber ausdrücklich Meldung thun; ich werde aber gleich beweiſen, daß ſie noch eine Tochter, und einen Sohn, Markgraf Diepholten den I. gezeuget habe. Sie ſelbſt ſtarb kurz nach ihrem Sohn Cuono und wurde zu Schweinfurt begraben b). Nun fragt ſichs, wie doch jener Markgraf geheißen habe, an dem die Markgräfin Beatrix vermählet worden? Herr Rath Schöpfe meynet, es ſey eben jener *Otto Dux de Swinwirte* geweſen, von dem wir oben §. 16. bey Gelegenheit der ſaalfeldiſchen Urkunde gehandelt haben; allein, da ich daſelbſt den Unwerth dieſer Urkunde genugſam erwieſen, ſo braucht die Hypotheſe des Herrn Raths Schöpfe keine weitere Widerlegung. Ehe ich meine eigene Meynung eröffne, muß ich vor allen Dingen folgende Grundſätze feſt ſetzen. Erſtlich: die Töchter Herzog Ottens haben die Erbſchaft ihres Vaters unter ſich getheilet: die Probe davon giebt uns ſchon der gleich vorhergehende Abſatz, und wird noch weiters in dem folgenden dargethan werden. Zweytens: die Mark-

gräfin Beatrix hat auf dem Nordgau gewohnet, oder wenigstens schöne Güter auf demselben besessen; wie hätte man sie sonsten in Schweinfurt begraben? Drittens: die Markgrafschaft Chamb auf dem Nordgau ist ein eigenthümliches Gut gewesen: das beweisen die vielen und wichtigen Veräußerungen, welche deren Besitzer davon gemacht haben. Nach diesen Grundsätzen ist gar nicht schwer zu behaupten, daß der Antheil, welchen unsere Beatrix aus der Erbschaft ihres Vaters erhalten hat, in eben dieser Markgrafschaft Chamb bestanden seye. Selbst die markgräfliche Würde, welche der Beatrix so ausdrücklich beygeleget wird, bestärket diese Meynung ungemein, und dieses um so viel mehr, da wir sonsten keine Markgrafschaft wissen, welche sie möchte besessen haben. Nun finden wir gleich nach der Beatrix Tod, daß die Markgrafschaft Chamb einem gewissen Markgraf Diepholten aus dem Hause Bohburg zugehöret hat: was ist also natürlicher, als dieses, daß Markgraf Diephold seine erbliche Markgrafschaft von seiner Mutter, und durch sie aus der Verlassenschaft Herzog Ottens von Schweinfurt erhalten habe?

z) Annal. Saxo ad An. 1036. Vita B. Godefridi Kappenberg a Serrario edita.

a) Annal. Saxo ad An. 1104. Chronograph. Saxo ad ann. eundem.

b) Annal. Saxo. Chronogr. Saxo ad An. 1104.

§. XX.

So ist also die Markgräfin Beatrix auch eine Mutter Markgraf Diepholts I. aus dem Hause Bohburg gewesen. Diese Entdeckung führet uns auf eine andere: nämlich auf jene, wie ihr Gemahl geheißen habe. Sobald wir zugestehen müssen, daß die Markgrafschaft der Beatrix auf dem Nordgau gelegen, und die sogenannte Margrafschaft Chamb gewesen sey: so geben uns die Todtenkalender c) der Abbtey St. Michaelis zu Bamberg einen gewissen Markgraf Conrad an die Hand, der ohne allen Zweifel hieher gehöret:

11. Non. februarii, heißt es darinnen, Q. *Conradus marchio.* Nun kommen in diesem Todtenkalender keine andere als nordgauische Markgrafen, und ins besondere der vermuthliche Vorfahrer dieses Conrads, Markgraf Hermann, von dem ich gleich reden werde, vor; sie waren auch in der That die nächsten Nachbarn der Abbtey St. Michaelis; so weis und kenne ich endlich auch keinen andern Markgraf Conrad, von dem die Rede seyn könnte. Alles dieses zusammengenommen überzeuget mich, daß eben dieser Markgraf Conrad, der bishero unbekannt gewesene Gemahl der Markgräfin Beatrix gewesen ist, und mit ihr, nebst seinem Nachfolger Diepold, auch jenen jungen Conrad gezeuget hat, dessen Todesfall der Annalista Saxo unter dem Jahr 1104. angezeiget. Von seinem Ursprung aus dem Hause Vohburg, und seinem Vater Grafen Conrad, wird besser unten gehandelt werden.

c) ap. Schannat. Vindem. Litterar. Tom. II. pag. 48.

§. XXI.

Nun komme ich endlich auf die Bertha, welche nach dem Zeugniß des Annalistæ Saxonis die fünfte Tochter Herzog Ottens von Schweinfurt, und an einen vornehmen baierischen Herrn, der den Namen von seinem Schloß Havekesberg getragen hat, ist vermählt gewesen. Ich halte gänzlich dafür, daß die Bertha keine andere Person ist, als die berühmte Markgräfin Alberada von Banz, und dieses aus folgenden unterwerflichen Gründen: 1) ist unstreitig, daß der Namen Adalbero, Adalberadus, Alberatus und Albert, folglich auch jene Alberata, Alberta und zusammengezogen Bertha einerley sind: 2) ist eben so unstreitig, daß die Erbgüter der Alberada recht in dem Mittelpunct der Markgrafschaft Schweinfurt gelegen waren, wie solches besser unten wird erwiesen werden; ich sage aber mit Fleiß, daß dieses die Erbgüter der Markgräfin Alberada gewesen sind, da

ich 3) augenblicklich beweisen werde, daß sie derselben eigenthümlich zugehöret haben, und durch sie, nebst der Markgräflichen Würde, an ihren Gemahl Margraf Hermann gelanget sind. Hierzu kömmt endlich 4) folgender höchst sonderbarer Umstand: der Annalista d) Saxo erzählet mit wenigen Worten, daß seine Bertha eine Tochter Namens Judith gehabt, quam *quidam ministerialis generositati illius valde inconveniens sibi eventu infelici* conjunxit. Und eben dieses schreibt Abbt Heinrich von Banze von der Markgräfin Alberada, *fuerunt nobiles* de Katzenburg nominati, *pincernæ Alberadis* & sui mariti - - - unus *ejusdem generationis filiam Alberadis rapuit violenter* &c. welchen hernach die erzürnte Mutter nebst ihrer Tochter dem Teufel übergeben, und dadurch vieles Unglück über sie gebracht habe. Kann man etwas ähnlichers sehen, als diese zwo Abentheuren? Bey beyden Geschichtschreibern heyrathet ein Hofbedienter eine vornehme Tochter wider ihrer Aeltern Willen, und zu seinem eigenen Unglück: beyderseitige Aeltern haben ihre Erbgüter in einer Gegend des Nordgaus: beyde Vorfälle geschehen zu gleicher Zeit, und an einem Orte: beyde Mütter sind endlich die Eigenthümerinnen aller ihrer bewußten Güter. Eine solche durchgängige, und in den sonderbarsten Umständen vollkommene Aehnlichkeit, welche noch durch die Uebereinstimmung der Namen Alberada oder Alberta und Bertha bestärket wird, läßt ganz keinen Zweifel übrig, daß diese zwo Frauen nur eine einzige Person gewesen sind. Fragen wir nun nach dem Namen ihres Gemahls, so lehret uns der Abbt von Banze, daß er Hermann geheißen, Markgraf von dem Nordgau gewesen, und in dem Schloß Banze gewohnet habe: welches alles sich ganz vortreflich zu meiner Hypothese schicket, daß nämlich dieses Markgraf Hermanns Gemahlin eine Tochter Ottens von Schweinfurt gewesen ist. Der Annalista Saxo sagt ferner, daß dieser Hermann den Namen von seinem Schloß Havekesberg geführet habe. Nun gesteht der Herr von Eckart f), der diesen Geschichtschreiber herausgegeben,

gegeben, daß dieser Namen in seiner Handschrift sehr undeutlich zu lesen sey: dieses hat mich auf den Gedanken gebracht, daß es vielleicht Havenesberg heiße, und Markgraf Hermann aus dem abenbergischen Geschlecht hergeleitet werden müsse. Dieser Gedanken höret auf eine schlechte Muthmaßung zu seyn, wenn wir den Stiftungsbrief des Klosters Banze g) zu Rath ziehen. Markgraf Hermann befiehlt in demselben, daß sein nächster Erbe Schutzvogt dieses Klosters seyn solle: *Nobis defunctis legitimus hæres noster advocatiam eorum suscipiat*: Nun kömmt im Jahr 1114. Raporo Graf von Abenberg, eben derjenige, der nebst seinem bereits erwachsenen Sohn Conrad Anno 1132. das Kloster Heilsbrunn bey Anspach gestiftet hat, er kömmt, sage ich, im Jahr 1114. h) und tritt die Schutzvogtey über die Abbtey Banze an das Hochstift Bamberg ab. Er muß also jener *legitimus hæres* Markgraf Hermanns gewesen seyn, auf den nach des Markgrafen Tod die Schutzvogtey hat fallen sollen. Sind aber die Abenberger die nächsten und gesetzmäßigen Erben Markgraf Hermanns von Havenesberg gewesen, so ist wohl kein Zweifel mehr übrig, daß er nicht selbst aus diesem höchstansehnlichen und vornehmen Geschlecht entsprossen sey. Wahrscheinlicher Weise ist er ein Sohn Graf Babons und ein Oheim Graf Wolframs von Abenberg gewesen, welcher in dem banzischen Stiftsbriefe als Zeuge vorkömmt, und vorgedachten Graf Raporen von Abenberg mit einer vohburgischen Tochter gezeuget hat i).

d) Ad Ann. 1036.

e) Origin. Banzenses Cap. 3. ap. Ludewig. scriptor. rer. german. Tom. II. pag. 49.

f) Histor. geneal. Principum Saxon. super. præf. p. 18.

g) Ap. Hund. baierisch. Stammbaum Tom. I. pag. 376. Falckenstein antiq. Nordgau. Tom. II. pag. 140.

h) Hoffmann. Annal. Bamberg. Lib. III. ad An. 1114. ap. Ludewig. script. rer. germ. Tom. I. pag. 99.

i) Vita Conradi Archiep.. Salisburgensis ap. Pezium anecdot. Tom. II. part. 3. pag. 221.

§. XXII.

§. XXII.

Nun muß ich noch beweiſen, daß die Markgräfin Alberada oder Bertha wirklich einen ſchönen Antheil von der ſchweinfurtiſchen Erbſchaft ihrem Gemahl Hermann von Abenberg, mit der markgräflichen Würde, zugebracht habe. Abbt Heinrich von Banz lehret uns ſolches zum Theil, wenn er ſagt, Markgraf Hermann ſey ein ſehr reicher Herr geweſen, deſſen Güter ſich von denen zweyen (heut coburgiſchen) Schlöſſern Schaumburg, und Sonneberg längſt der würzburgiſchen Gränze bis gegen Geilhauſen erſtreckt haben. Nach dem Stiftungsbrief des Kloſters Banze, beſaß er den ganzen Banzgau, ſo wie er zwiſchen der Itzſch und dem Mayn gelegen war. Ferners die zwey gleichfalls coburgiſchen Dörfer Muckberg an der Steinach und Effelderen: die Dörfer Stockelen und Brodelen, welche er an Bamberg gegen 100. Hufen Landes vertauſchet: endlich die Probſtey Heidenfeld unweit Würzburg, die er im Jahr 1069. geſtiftet hatte. Andererſeits ſchenkte die Gräfin Alberada der Abbtey Fulda das Dorf Leimbach und andere Güter mehr bey Salzungen in der Grafſchaft Henneberg, das Dorf Rönhof im eiſenach-hennebergiſchen Amt Kalten Nordheim: das Dorf Batten im fuldiſchen Amt Biberſtein an der würzburgiſchen Gränze, und einen großen Strich Lands *in regione Heſſonum* bey Haßfurth recht in der Mitte der Markgrafſchaft Schweinfurt k), und ſo weiter.

k) Tradit. Fuldenſes. ap. Schannat. N. 605. & 612. pag. 254. 256.

§. XXIII.

Dieſes mag genug ſeyn das Schickſal der fünf Töchter Herzog und Markgraf Ottens von Schweinfurt zu beſtimmen. Es erhellet daraus zur Genüge, daß die Judith die eigentliche ſchweinfurtiſche und einen großen Theil der andern Güter ihres Vaters

ererbet

ererbet: die Beatrix hingegen die Markgrafſchaft Chamb nebſt der Herrſchaft Neumark, und die Bertha endlich die am meiſten gegen Norden gelegenen Herrſchaften empfangen haben. Der Judith Antheil iſt hernach zum Theile den Hochſtiftern Würzburg und Bamberg heimgefallen; theils aber, wie oben bewieſen worden, durch verſchiedene Erbtöchter an die ſogenannten Herzoge von Meran, und endlich, nach deren Erlöſchung, an die Burggrafen von Nürnberg gekommen. Der Bertha Erbſchaft iſt meiſtentheils Kirchen und Klöſtern zu gutem gegangen, bis auf diejenigen Grundſtücke, welche die Grafen von Abenberg ſcheinen von Markgraf Hermann ererbet zu haben. Die übrigen markgräflichen Güter, und beſondere Lehen, mögen wohl in das neue Herzogthum Franken Friederichs von Rotenburg, aus dem hohenſtaufiſchen Hauſe, geſchmolzen worden ſeyn; daß alſo von dieſer ſo reichen, den ganzen Nordgau in ſich begreifenden Verlaſſenſchaft, den neuen Markgrafen auf demſelben weiters nichts, als die Grafſchaft Chamb, an der böhmiſchen Gränze, übergeblieben iſt. Die kleineren Landſaſſen dieſer Gegenden, von welchen vorhero niemals die Rede geweſen, heben nun das Haupt empor, und fangen an, unter dem Namen der Grafen von Sulzbach und Hirſchberg, der Landgrafen von Leuchtenberg und Stephanning, ja auch der Markgrafen von Hohenburg berühmt zu werden. Vornehmlich erſcheinen auch nunmehro die Burgrafen von Nürnberg, und werden aus bloſſen Statthaltern der alten Markgrafen beſondere, und nach und nach recht mächtige Fürſten. Alles dieſes gehöret aber nicht zu meinem Zwecke; ich wende mich alſo zu den Nachfolgern Herzog Ottens von Schweinfurt in der markgräflichen nordgauiſchen Würde.

§. XXIV.

Der erſte und unmittelbare Nachfolger deſſelben ſcheint mir Markgraf Hermann von Abenberg geweſen zu ſeyn. Ich weis es mit keinem andern Grunde zu beweiſen, als dieſem, daß ihn Mark-

graf Conrad zweifelsohne überlebet hat; da dieſes letztern jüngſter Sohn Conrad im Jahr 1104. noch ein bloſſer Adoleſcens geweſen iſt; Markgraf Hermann hingegen ſeine Söhne im Jahr 1071. ſchon verlohren hatte. Es iſt nicht viel von dieſem Markgrafen zu melden. Ich habe oben ſchon angemerkt, daß er im Jahr 1069. die Probſtey Heydenfeld, An. 1071. aber das Kloſter Banz geſtiftet hat. Der Stiftungsbrief des Kloſters Banze beſagt dieſe zwey Jahre ganz ausdrücklich: woraus die im 22. §. angeführte fuldiſche Schenkungsnachrichten zu verbeſſern ſind, nach welchen die Markgräfin Alberada ſolche Schenkungen bereits im Jahr 1059. *pro requie defuncti mariti* ſoll vollzogen haben. Das Sterbejahr Markgraf Hermanns iſt gänzlich unbekannt. Der Todtenkalender der Abbtey St. Michaelis zu Bamberg bemerkt nur, daß er den 7. Octobr. geſtorben ſey l). *Non. Octobr. Hermannus Marchio.* Ob er aber in einem Turnier erſtochen worden, wie der treuherzige Abbt Heinrich von Banze mit vielen Umſtänden erzählet, laſſe ich an ſeinem Orte beruhen. Er hat mit ſeiner Alberada die unglückſelige Judith, die ſein Hofſchenke entführet hat, und drey Söhne, Heinrich, Otto, und Conrad gezeuget: welche drey letztere aber ſämtlich vor dem Vater, durch verſchiedene Zufälle, frühzeitig weggeſtorben ſind: ſo daß dieſer markgräfliche Aſt mit Markgraf Hermannen zugleich entſproſſen und erloſchen iſt.

l) Schannat. Vindem. Litterar. Tom. II. pag. 55.

§. XXV.

Ich ſchließe hier den erſten Theil dieſer Abhandlung, nachdem ich die nordbaieriſchen Markgrafen auf dem Nordgau, wo nicht hinlänglich, doch getreulich und nach beſtem Vermögen erläutert habe. In dem zweyten Theile werde ich den neuen markgräflichen Aſt, der aus dem uralten Stamme der Grafen von Vohburg entſproſſen iſt, vor mich nehmen, und die Geſchichte der Markgrafſchaft, bis zur gänzlichen Erlöſchung derſelben im Jahr 1210. fortſetzen.

Chri-

der Baierische

Hein

Albrecht der 1. Graf von Bamberg, 908. Gem. Brunehild Herzog — Baba ter.

Albrecht der 2. Graf erschlagen im Jahr 933. — gestorbene Gra- Henneberg.

Leopold der 1. Markgraf von Oesterreich † 994. §. 8. — Ber Ar

Das alte herzogl. Haus Oesterreich erloschen 1246. — Heinr Nor m — mählt an Graf von Vohbrug

Judith † 1058. Gem. 1. Brezislas Herzog in Böhmen. † 1055. 2. Peter König in Ungarn. §. 11. 14. — Ott † 1 T — er 11. Herzog zu

Bertha oder Alberada Erbin der markgräf. Würde und vom Banzgau, lebt noch 1073. Gem. Hermann von Abenberg Markgraf auf dem Nordgau † nach 1071. §. 22. 23. — Eil — d von der Mark- nrad von Voh- gau, † vor 1077. eyten Theil ung.

Digitized by Google

Christian Friederich Pfeffels
Entdeckung
einer
Catharina
Prinzessin von Niederbaiern
und
Gemahlin
Markgraf Friederichs
des
Teuten von Meissen.

- - - - Dardaniam prolem
Expediam dictis. - - - - -

Virgil. Æneid. VI.

§. I.

Des Herrn Prälaten und Archidiaconi von Gars Hochwürden hat der churbaierischen Akademie der Wissenschaften, unter vielen anderen vortreflichen Urkunden, ein altes auf Pergament geschriebenes Buch mitgetheilet, welches oben auf der ersten Seite den Titul führet: *Epistole bone pro defuncto Decano.* Es begreift dieser Codex eine große Anzahl Briefe, Urkunden und gerichtlichen Aufsätze, welche ein Ungenannter ohngefähr um das Jahr 1340. in der Absicht gesammelt hat, daß solche seinem Herrn Dechanten anstatt eines Formulars oder Briefstellers dienen sollten: deswegen er auch, entweder aus einer unnöthigen Vorsorge, oder aus großer Ungeschicklichkeit, alle Namen der darinnen erwähnten Personen und Oerter meistentheils ausgelassen, und nur in etlichen wenigen Stellen mit den Anfangsbuchstaben bezeichnet hat; wodurch aber diesem kostbaren Alterthum, zu unserm größten Leydwesen, der meiste Theil seines Werths und seines Nutzens entzogen worden. Unter denen gar wenigen Urkunden, aus welchen sich noch einige historische Wahrheiten ziehen lassen, befindet sich folgende höchst merkwürdige Vollmacht, welche wir von Buchstaben zu Buchstaben nachgeschrieben haben.

Nos Katharina Dei gracia illustris quondam F. Misnen. Orient. & de L. March. relicta recognoscimus tenore presencium publice protestantes, quod illustribus Princip. Ott. & S. Com. reni Palat. & Ducib. Bavarie fratribus nostris Karissimis tocius nostre voluntatis autoritatem commisimus, nihilominus & presentibus committimus super matrimonio inter illustris Dni. Ducis... filium & Elizabeth filiam nostram Karissimam sub infrascriptis condicionibus contrahendo. Ita duntaxat quod idem Polko in proprietatibus omnibus & singulis civitatum, castrorum, opidorum, districtuum infeodatorum omnium & singulorum, qui debentur predicte nostre filie paterna ex successione,

legitimis racionibus & racionabilibus, pro donativis nomine dotis dandis, seu sponsalibus sit contentus: verum & ut prelibatus Princeps illustris dispensacionem propter consanguinitatem que interest necessario habendam: cum ad hujusmodi onus optinendum sit industrior & habilior: suos per nuncios optineat. Cum affectu ratum & gratum habiture quodcunque per illustres fratres nostros prefatos, in premissis additis condicionibus predictis fuerit ordinatum: dummodo illa dispensacio a sede Apostolica veniat & descendat. In premissorum omnium evidens argumentum presentes litteras nostras sigilli nostri munimine muniendas. Datum Anno Dni. MCC &c.

§. II.

Ehe wir diese wichtige Urkunde genauer untersuchen, wird es unumgänglich nöthig seyn anzumerken: 1. daß der Schreiber des vor uns liegenden Codicis Epistolaris, mit denen Jahrzahlen gar verwägen umgegangen ist, und selbige entweder ausgelassen, oder auch nur halb angezeichnet hat: 2. daß mit den Buchstaben MCC. zum größten Unglück eine Zeile geendet worden: so daß die folgenden Zahlen durchaus hätten auf eine neue Zeile gebracht werden müssen; welcher Umstand, dem um die Chronologie wenig bekümmerten Sammler genug gewesen, um es bey den MCC. bewenden zu lassen. Diese vorläufige Erinnerungen schienen uns deswegen nöthig, damit sich niemand einbilden möchte, es wäre das Original der obigen Urkunde wirklich um das Jahr 1200. ausgefertiget worden; da wir im Gegentheil augenblicklich beweisen werden, daß sie ungefähr in das Jahr 1304. zu setzen ist.

Die Hauptperson, welche diese Vollmacht ertheilet hat, nennet sich Katharina, und erwähnet ausdrücklich ihrer zween Brüder Ottens und S.... Stephans, die sie Pfalzgrafen am Rhein und Herzoge in Baiern betitelt. Nun ist bekannt, daß der An. 1290. zu Burghausen verstorbene Herzog Heinrich von Niederbaiern zween Söhne

die-

dieſer Namen hinterlaſſen hat, wie ſolches unter vielen andern Zeugen der niederaltaichiſche Heinricus Stero ganz zuverläßig berichtet a). Eben dieſer Stero lehret uns auch, daß in dem Jahr 1267. Eliſabetha Ducilla Bavariæ, (die Gemahlin Herzog Heinrichs) peperit filiam quæ *vocata eſt Catharina.* So weit ſtimmet alſo unſere Urkunde mit dem Zeugniß aller alten und neuen Geſchichtſchreiber und Genealogiſten vollkommen überein. Fragen wir aber dieſe letzteren weiter, wo dann die Catharina hingekommen ſey, ſo erzählet der berühmte und geſchickte *Ladislaus Suntheimius* b); daß ſie im 13. Jahr ihres Alters in das Kloſter Seligthal gegangen und in demſelben geſtorben ſey. Catharina nata An. 1267. ſoror Ottonis & fratrum ejus juvenis deceſſit, in Saldendahl (Saligthal) ſepulta. An. 1280. fuit monialis in Saldendahl monaſterio virginum nobilium & fuit 13. annorum quando intravit monaſterium, ibidem ſepulta. So klar und umſtändlich dieſe Nachricht immer iſt, ſo irrig iſt ſie auch, wenn wir ſie gegen unſere Urkunde halten. Ich will zwar nicht dawider ſetzen, daß die Catharina, nach der Gewohnheit ihrer Zeiten, in dem Kloſter Seeligthal auferzogen worden: ich will auch nicht ſchlechthin läugnen, daß ſie in demſelben eine Nonne geweſen und darinnen geſtorben und begraben iſt. Allein ſie muß durchaus um das Jahr 1287. ihr Gotteshaus auf einige Zeit verlaſſen, einen Markgraf Friederich geheyrathet, und eine Tochter mit ihm gezeuget haben: worauf ſie als eine Wittwe, mag in ihr Kloſter zurückgegangen ſeyn, und daſelbſt ihres Lebens End erwartet haben.

a) Ad An. 1290. ap. Freher. rer. Germ. Tom. I. pag. 573. add. Heinrici Præpoſ. Otting. Chron. Bavar. ap. Oefele Tom. I. rer. Boicar. p. 693. & Brunner. Tom. III. Lib. IV. ad An. 1271. pag. 839.

b) Ap. Oefele Tom. II. pag. 565.

§. III.

Nun wird es uns ſehr leicht fallen, die Zeit zu beſtimmen um welche unſere Urkunde ausgefertiget worden. Vor das Jahr

1296. kann ſolche unmöglich geſetzet werden. Denn zu geſchweigen, daß die An. 1296. kaum 29. Jahr alte Catharina damalen wohl ſchwerlich eine ſchon mannbare Tochter gehabt hat; ſo iſt auch gar nicht glaublich, daß ſie ihren dritten Bruder Ludwig, der erſt An. 1296. verſtorben iſt, ſogar mit Stillſchweigen würde übergangen haben, wenn er zu der Zeit da ſie ihre Vollmacht ausgeſtellet, noch bey Leben geweſen wäre. Hingegen muß auch dieſe Vollmacht älter als das Jahr 1311. ſeyn: denn in dieſem Jahre hat Herzog Stephan, der Catharina Bruder und Bevollmächtigter, ſein Leben ſchon beſchloſſen. Ich bin aber ferner verſichert, daß ſie auch älter als das Jahr 1305. iſt. Es weis ja jedermann, daß der Catharina erſte Bruder, Herzog Otto, in dieſem Jahr zum Könige in Ungarn erwählet, und von der Zeit an nicht mehr anders, als König in Ungarn, und Herzog in Baiern, genannt worden iſt: da würde ja zweifelsohne ſeine eigene liebe Schweſter, in einer auf ihn geſtellten Vollmacht nicht die einzige geweſen ſeyn, die ihm den königlichen Titul entzogen hätte. Und ſo wäre alſo mit hinlänglichen Gründen bewieſen, daß unſere Urkunde ohngefähr um das Jahr 1300. und vermuthlich Anno 1303. ausgefertiget worden, in welchem die Eliſabeth ganz leicht ihr 15. bis 16tes Jahr mochte zurück geleget haben.

§. IV.

Dieſe Entdeckuug des Zeitpuncts, in welchen unſere Urkunde gehöret, bahnet uns den Weg zu einer andern weit wichtigeren: nämlich zur Entdeckung: wer jener Fr. Miſnen. Orient. & de L. Marchio geweſen, deſſen Relictam ſich die Catharina genannt hat. Durchlaufen wir die meißniſchen Geſchichte 1290. bis 1304. So treffen wir in denenſelben drey Friederiche an, deren einer unſtreitig hieher gehöret. Der erſte iſt Markgraf Friederich der Clemme, ein Sohn Markgraf Heinrichs des Erlauchten, und der Eliſabeth von Maltitz,

der

der andere Markgraf Friederich mit dem gebissenen Backen, ein Sohn Albrechts des unartigen, und Enkel Heinrichs des Erlauchten; und der 3te Markgraf Friederich der Teut, oder Tute, ein Sohn M. Dieterichs, oder Ditzmanns von Landsberg, und gleichmäßiger Enkel Heinrichs des Erlauchten. Von den zween ersten kann hier unmöglich die Rede seyn. Markgraf Friederich der Clemme oder *Clomene*, wie er in einer Urkunde bey dem Herrn Horn heißt, starb erst A. 1316. folglich hätte sich die Catharina, bey den Lebzeiten ihrer schon An. 1311. und 1312. verstorbenen Brüder, keinesweges seine *Relictam* nennen können. Aus eben diesem Grund fällt auch der erst Anno 1324. verschiedene Fridericus admorsus weg. Es bleibt uns also der einzige Markgraf Friederich der Teute über, und dieser ist auch in der That der wahre unstreitige Gemahl der niederbaierischen Catharina gewesen. Alle Umstände treffen vollkommen bey ihm überein. Es ist unnöthig, daß wir ihn unsern Lesern zu kennen geben. Man weis, daß er Anno 1269. geboren worden: daß er Anno 1283. seinem Vater Dieterich in der Markgrafschaft Landsberg: An. 1287. aber seinem Grosvater Heinrich dem Erlauchten in den Markgrafthümern Meißen und Lausitz gefolget: man weiß endlich, daß er Anno 1291. frühzeitig gestorben ist. Er kann also ganz leicht unsere Catharina ungefähr um das Jahr 1287. geheyrathet haben: die Catharina selbst hat sich im Jahr 1303. ganz recht seine *Relictam* nennen können, und ihre Tochter Elisabeth, wenn sie auch erst An. 1289. geboren worden, war An. 1303. als eine 14. jährige Prinzeßin, vollkommen im Stande, an einen Freyer zu gedenken. Unsere Urkunde selbst bekräftiget diese Wahrheit auf eine ausnehmende Art. Die Catharina bezeuget ganz deutlich, daß ihr verstorbener Gemahl den Titul *Misnensis, Orientalis & de L..... Marchio* geführet habe. Nun wollen wir einige Urkunden Markgraf Friederichs des Tuiten, oder Tuten dagegen halten. Eine hochstiftische merseburgische Urkunde vom Jahr 1288. fängt so an: *Nos Fridericus*

D. G. *Misnensis, Orientalis & de Landsberg Marchio* c). Anno 1289. heißt es in einem Schenkungsbrief des Klosters Bosau: Nos Fridericus D. G. *Misnensis, Orientalis & de Landsberg Marchio* d). An. 1290. in einer Urkunde bey dem Tenzel e): *Nos Fridericus D. G. Misnensis, Orientat. & de Landsberg Marchio*, und in einem Vertrag mit seinem Vetter Albrecht dem unartigen: „Wir Al„brecht von GG. Landgrafe zu Turingen, und wir Friederich von denselben Gnaden zu Misne, zu Orient, und zu Landisperch Markgraf f): Endlich Anno 1291. da er bereits verschieden war, redet Fridericus Admorsus in einer freybergischen Urkunde von seinem *Patruo Friderico Misnensi Orientali & de Landisberg Marchione felicissime memorie* g). Anderer mehr zu geschweigen, welche aus denen Sammlungen sächsischer Urkunden und Geschichtschreiber, ohne Müh könnten zusammen gesuchet werden, wann es nur einiger massen nöthig wäre.

c) Lunig. Reichsarchiv Tom. VIII. pag. 761.

d) Mencken script. rer. Germ. Tom. III. pag. 1136.

e) Biblioth. Cur. Tom. I. pag. 323.

f) Mencke l. c. pag. 1137. & Tom. II. pag. 930.

g) Moller Annal. Freyberg. P. I. pag. 169.

§. V.

Aus diesen Beyspielen erhellet ganz deutlich, daß die baierische Catharina ihrem Gemahl eben jenen Titel vollkommen beyleget, welchen Markgraf Friederich der Tutte geführet, und was vornehmlich zu merken ist, unter allen meißnischen Markgrafen allein geführet hat: so daß gar kein Zweifel mehr übrig seyn kann, daß nicht eben dieser Markgraf Friederich Tutt auch der Gemahl unse-

rer

rer Catharina gewesen. Hiedurch wird ein sehr dunkler Zeitpunct der meißnischen Geschichte auf einmal aufgekläret. Es ist bekannt, wie viele und wie vielerley Fabeln unsere neueren Geschichtschreiber und Genealogisten, in Absicht auf die Gemahlin Markgraf Friedrichs des Teuts geträumet haben; es würde aber viel zu weitläuftig und eben so unnütz seyn, dieselben hier anzuführen. Nur dieses verdienet angemerket zu werden, daß sich mitten unter jenen widersprechenden Nachrichten und Erzählungen immerdar eine Art von Tradition erhalten hat; Markgraf Friederich Teutens Gemahlin sey eine baierische Prinzessin gewesen. Wecke, Fabricius, Tenzel, Wiedeburg und der große Horn nehmen diesen Satz einstimmig an, ohne jedoch die Geschlechtslinie derselben nur einigermaßen zu bestimmen: ja sie wußten nicht einmal ihren Namen recht zu nennen: indem sie bey ihnen bald Helena und bald Hildegard heißt; obschon diese Namen weder um diese Zeit, noch sonsten, in der baierischen Familie vorgekommen sind. Jetzt aber ist es ausgemacht, daß Markgraf Friederich Tuttens Gemahlin Catharina geheißen hat, und daß ihr Vater Herzog Heinrich in Niederbaiern gewesen. Wir dörfen uns übrigens gar nicht daran stoßen, daß diese Wahrheit den sächsischen Geschichtschreibern bisher verborgen geblieben. Unsere Catharina scheint ihren Gemahl gleich in dem zweyten oder auf das höchste im dritten Jahre ihres Ehestands verloren zu haben; ehe ihnen noch in den Sinn gekommen war, einige milde Stiftungen pro remedio animarum suarum zu machen. Nun ist ja bekannt, daß wir dergleichen Schenkungsbriefen die Känntniß der meisten Fürstinnen aus den mittlern Zeiten zu danken haben: und da die Catharina nach ihres Gemahls Tode nach Baiern zurück gekehret, und in einem baierischen Kloster gestorben, und beerdiget worden ist: so konnte es freylich nicht wohl anders geschehen, als daß ihr Angedenken in Sachsen gänzlich hat erlöschen müssen.

§. VI.

Diese Gewißheit, daß unsere niederbaierische Catharina die Gemahlin Markgraf Friederichs des Tutten gewesen, ist nicht der einzige Dank, den die sächsischen Geschichtschreiber dem garsischen Codici epistolari schuldig sind. Er lehret uns noch eine andere ganz und gar neue Wahrheit: nämlich, daß Markgraf Friederich, den alle Geschichtschreiber ohne Erben sterben lassen, eine Tochter Elisabeth hinterlassen habe, welcher aus der vätterlichen Erbschaft ein merkliches an *Civitatibus*, *oppidis* und *districtibus* heim gefallen. Diese Elisabeth ist es, auf deren Heyrath die verwittibte Catharina ihren Brüdern die vorliegende Vollmacht ertheilet hat. Fragen wir aber, wer der Bräutigam gewesen sey? so zeugen sich in unserer Urkunde nichts als dunkel, und fast unauflösliche Schwierigkeiten. Es hat dem Abschreiber derselben gefallen, alle Merkmale weg zu lassen, woran wir ihn hätten erkennen mögen: nur soviel bleibt uns, als ein sehr gebrechlicher Leitfaden, übrig, daß der Bräutigam Bolko geheissen hat, daß sein Vater ein Herzog ware, und daß zwischen Braut und Bräutigam eine Consanguinitas oder Blutsfreundschaft vorhanden gewesen ist. Der Namen Bolko und die herzogliche Würde, welche des Bolkos Vater beygeleget wird, läßt uns auf niemand anders, als auf einen schlesischen Prinzen rathen. Wenn wir also in den schlesischen Stammtafeln, welche der Herr von Sommersberg höchst mühsam aufgezeichnet, und mit den bündigsten Beweisthümeren beleget hat; wenn wir darinnen 1) um das Jahr 1303. einen mannbaren Bolko antreffen, dessen Vatter 2) A. 1303. noch bey Leben gewesen; und welcher Bolko 3) ein Blutsfreund der meißnischen Elisabeth war: so können wir mit großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß eben dieser und kein anderer die junge Elisabeth hat heyrathen sollen.

Die

Die Familie derer piastischen Herzoge von Glogau und Sagan, welche der Herr von Sommersberg h) auf seiner zwoten Stammtafel vorstellet, giebt uns folgendes Schema an die Hand:

Heinrich
der
Erlauchte Markgraf von Meissen,
† 1287.

Albrecht der unartige Landgraf in Thuringen.	Theodoricus II. Markgraf v. Landsberg † 1283. Gem. Helena Churf. Johann I. von Brandenburg Tochter.
Friederich der Tutte Markgraf von Meissen und Landsberg † 1291. Gem. Catharina Herzog Heinrichs in Niederbaiern Tochter.	Brigitta: zwote Gemahlin Herzog Conrads II. von Glogau und Sagan vermählet 1270. sie † 1272. die erste Gem. war Salome Herzogs Ladislaus aus groß Pohlen Tochter.
	Heinrich III. Herzog von Glogau und Sagan † 1309.
Elisabeth	Bolko lebt noch Anno 1323.
	Agnes: Gem. Herzogs Otto von Niederbaiern, der Catharina Bruder.
	Beatrix erste Gemahlin Kaiser Ludovici Bavari.

Dieses Schema gefiele mir sehr wohl. Es vereiniget die 3. haupt Merkmale, welche ich eben zum voraus gesetzet habe: und zeiget uns überdas eine andere genaue Verschwägerung des baierischen Hauses mit den glogauischen Piasten. Allein zum größten Unglück hat es noch gar nicht seine Richtigkeit mit der Heyrath Herzog Conrads, und der meißnischen Brigitte: und wollten wir sie auch für bewiesen annehmen, so lehret und behauptet der berühmte Dlugos-

ſus i) ausdrücklich, daß Herzog Heinrich III. von Glogau aus der erſten Ehe Herzog Conrads II. entſproſſen; und ein Sohn der großpohlniſchen Salome geweſen iſt: deswegen ihn auch die Pohlen Anno 1306. zu ihrem Herzoge erwählet haben. Bey dieſer Bewandtniß der Sachen müſſen wir freylich dieſe Hypotheſe fahren laſſen, und anderwärts den Bräutigam unſerer Eliſabeth ſuchen.

h) Rer. Sileſ. Tom. II. Pag. 342.

i) Lib. IX. ad Ann. 1306.

§. VII.

Hier lege ich den Leſern folgendes Schema vor, welches zwar etwas weitläuftiger ausſieht, als das vorhergehende; das aber noch zur Zeit wenig, oder gar keine Schwierigkeiten mit ſich führet. Ich entlehne es aus der 4. Stammtafel des Herrn von Sommersberg, welche die piaſtiſchen Herzoge von Schweidnitz, Jauer und Münſterberg vorſtellet k).

Albertus II.
Churfürſt von Brandenburg † 1221.

Johannes I. Churfürſt von Brandenburg † 1266.

Otto III. pius Markgraf † 1267.

Helena: Gem. Theodoricus Markgraf von Meiſſen † 1283.

Otto longus Markgraf † 1298.

Fridericus Tuite Markgraf v. Meiſſen † 1291. Gem. Catharina Herzog Stephans in Niederbaiern Schweſter.

Beatrix: Gem. Boleslaus oder Bolko III. Herzog von Schweidnitz, Jauer und Münſterberg † 1303.

Eliſabeth.

Bolko IV. Herzog zu Münſterberg Anno 1303. ſeine zwote Gemahlin Jutta von Trentſchin.

Jutta: ihr Gemahl Stephanus Herzog in Niederbaiern, der Catharina Bruder vermählt. 1298.

Auch

Auch dieſe Hypotheſe legt alle 3. Merkmale zum grund, von denen wir oben geredet haben. Sie zeigt uns einen Bräutigam, Namens Bolko, deſſen Vater An. 1303. noch lebte, und um die Heyrathsdiſpens zu Rom anhalten konnte: ſie zeigt uns auch eine obſchon etwas entfernte Blutsfreundſchaft: und was nicht gleichgültig iſt, auch hier treffen wir eine ſchon ältere Verſchwägerung der niederbaieriſchen Herzoge mit denen ſchleſiſchen Piaſten an: indem der Oheim unſerer Eliſabeth die leibliche Schweſter ihres Bräutigams geheyrathet hatte. Nun weis ich zwar wohl, daß die ſchleſiſchen Geſchichtſchreiber nicht mit einem Wörtchen einer Eliſabeth erwähnen, die dem Herzog Bolko von Münſterberg beygeleget worden wäre; ſie lehren uns im Gegentheil, daß dieſer Herr eine gewiſſe Juttam von Trentſchin zur Gemahlin gehabt, welche An. 1342. geſtorben iſt: allein, das Stilleſchweigen der Geſchichtſchreiber beweiſt in dergleichen Sachen wenig oder gar nichts: ſie ſchweigen eben ſowohl von der Jutta ſtille: deren Angedenken der Herr von Sommersberg aus einer Urkunde gerettet hat. Hernach iſt nicht nur allein ſehr möglich, ſondern auch ziemlich wahrſcheinlich, daß die Jutta von Trentſchin nur die zwote Gemahlin Herzog Bolkos geweſen, welche er etwan nach dem frühzeitigen Abſterben unſerer meißniſchen Eliſabeth mag geheyrathet haben: und gefällt auch dieſes Auskunftsmittel nicht, ſo bleibt uns noch allezeit dieſes übrig, daß die vorgehabte Ehe zwiſchen dem Bolko von Münſterberg, und der meißniſchen Eliſabeth niemal zu Stande gekommen ſey. Wir laſſen unſern Leſern eine freye Wahl zwiſchen dieſen zwoen Hypotheſen; ſogar, daß

es uns selbst wahrscheinlich vorkömmt, die Elisabeth sey frühzeitig, und noch vor vollzogener Heyrath, gestorben, und dieses vornehmlich aus dem Grunde, weil wir keine gewisse Spur haben, daß um diese Zeit einige civitates, oppida und districtus von Meissen oder der Lausitz ab, und irgend an einen schlesischen Herren gekommen seyen. Doch dieses gehöret eigentlich in die sächsische Historie, wohin wir uns nicht unterstehen, einen Blick zu wagen. Genug, daß wir unserm Versprechen zufolge überflüßig bewiesen haben: daß unsere Catharina von Niederbaiern, eine Gemahlin Markgraf Friederichs des Tuten von Meissen gewesen sey.

k) Ibid. Pag. 386.

Nachricht
von einigen
Pfenningen mittlerer Zeiten,
welche
den 13. April 1746.
unweit dem
Kloſter Reichenbach
gefunden,
und
in dem gefürſteten Reichsſtift
zu
St. Emmeram
in
Regensburg
aufbehalten werden,

mitgetheilet
von
G. G. Plato.

Dieſe Abhandlung iſt der Akademie den 28ten May 1762. vorgeleget worden.

Digitized by Google

Vorrede.

Die Veranlassung, daß dieser Münzschatz mittlerer Zeiten bekannt gemacht wird, ist ein würdiges, wegen seiner Gelehrsamkeit sattsam bekanntes, aus besonderer Bescheidenheit aber nicht genannt seyn wollendes Mitglied des gefürsteten Reichsstiftes zu St. Emmeram in Regenspurg. Selbiges hat, als ein allen Theilen der Wissenschaften gewiedmeter Beförderer, denen Münzliebhabern hiedurch Dienste leisten wollen, bey seinen vielen aufhabenden Geschäften aber die Erläuterung derselben mir übertragen.

Ob ich mich zwar bescheide, zu Ausführung dieses Vorsatzes die benöthigte Wissenschaft nicht zu besitzen, so habe jedoch eines Theils das Verlangen meines schätzbaren Freundes zu erfüllen

nicht entſtehen, anderen Theils aber auch meines Ortes Kennern von derley Seltenheiten Gelegenheit geben wollen, ſolche in genauere Betrachtung zu nehmen, und durch eine gründlichere Erklärung der gelehrten Welt denjenigen Nutzen zu verſchaffen, welchen zu bewürken ich mich nicht genugſam geſchickt erachte. Die Belehrung eines beſſeren wird mir um ſo angenehmer ſeyn, als in dieſen entfernten Zeiten noch viele Dunkelheit obwaltet, und auch hier die Wahrheit des Satzes täglich beſtärket wird.

Quantum eſt, quod neſcimus.

Extract

Extract

aus dem

gerichtlichen Protocoll und andern Nachrichten,

die

Entdeckung dieſer Pfenninge betreffend.

Anno 1746. den 13. Aprilis, Morgens zwiſchen acht und neun Uhr, hat ein armes Bauernmägdlein, Namens Eva Lehnerin, welches die Schaafe gehütet, ohngefähr hundert Schritte, von dem Kloſter Reichenbach, an einer gegen Abend und zwiſchen dem Fluß Regen, und einem Bach, der Kaltenberg genannt, gelegenen ſteinigten Anhöhe, neben einer Steinklippe, etwas wie Geld ſchimmerendes und auf der Erde liegendes entdecket, auch allda zwiſchen denen Steinen, einen mit einem erdnen Deckel verwahrten, ohngefehr ein Maaß haltenden, und mit dergleichen Dingen angefüllten Topf oder Hafen erſehen, von dieſen gefundenen Stücken einige Hand voll, ohne zu wiſſen, ob es Geld oder

Blech seye, zu sich gestecket, und einem herbey gekommenen Bauerssohn hievon Nachricht gegeben, welcher den Ueberrest zu sich genommen. Weilen aber zwischen diesen beyden Leuten, des Eigenthums wegen Streit entstanden, so wurde nach richterlicher Untersuchung der gesammte Fund zu gerichtlichen Handen genommen, solcher verkauft, das davor erlößte Geld aber dem Bauernmägdlein zugestellet. Derer gefundenen Stück seynd bey fünfhundert gewest, wovon den größten Theil Seiner fürstlich Gnaden, der dermalige Herr Abbt von St. Emeram, Johann Baptist käuflich an sich gebracht. Der Hafen oder Topf ist verloren gegangen.

Nachricht
von einigen
Pfenningen mittlerer Zeiten,

Da ich nur gesonnen, nach Möglichkeit die Muthmaßungen über diese gefundene Münzen mitzutheilen, so habe auch alles, was das ältere und neuere Münzwesen in Baiern betrifft, mit gutem Bedacht und soviel es seyn können, übergangen.

Zum voraus ist anzumerken, daß diese Münzen oder vielmehr Pfenninge sämmtlich von einem stärkeren Blech, als die gewöhnlichen Hohlpfenninge, mit welchen sie doch etwas, ob sie schon auf beyden Seiten gepräget, und mit Bildnissen versehen sind, gemein haben, fast durchgängig auf einer Seite, welche bey der Erklärung die Hauptseite abgeben wird, und wornach ich mich besonders gerichtet, besser und tiefer, als auf der andern Seite ausgepräget sind.

Im Gewicht kommen auch diejenigen nicht miteinander überein, welche mit einerley Stempel bezeichnet sind, sechszehen aber derselben halten ungefähr ein Loth regenspurgischen Silbergewichtes. Die feine ist dem Strich nach beyläufig acht und ein halbes Loth, bis dreyzehen und ein halbes Loth.

Die abzugebende Muthmaßungen werden zeigen, daß die ältesten dieser Pfenninge in die Mitte des eilften, und die neuesten gegen das Mittel des dreyzehenden Seculi gehören, und daß die Uebereinstimmung der Prägart und des innerlichen Gehaltes zu Bestimmung der Zeit, in welcher diese Münzen geschlagen worden, vieles

beytrage,

beytrage, dahero auch bey jeglicher dererſelben der Gehalt angemerkt worden.

Bey Abzeichnung dieſer Pfenninge hat man, um ſolche ſoviel es möglich geweſen, kennbahr zu machen, mehrere auch wohl alle gefundene von einem Stempel zu Hülfe nehmen müſſen, und dennoch nicht allezeit die gewünſchte Auskunft erlanget.

Nebſt denen ganzen Pfenningen haben ſich auch entzwey geſchnittene befunden, deren man ſich im Kaufen und Verkaufen vermuthlich ſtatt halber Pfenninge oder Hälblinge, wie ſie ſonſt genennet worden, bedienet; wovon, und daß dieſer Gebrauch in dem eilften Seculo geweſen, Otto Sperling de nummorum bracteatorum & cavorum origine &c. pag. 70. und 80. nachgeleſen werden kann. Es iſt aber auch bey deren Zertheilung in zwey Stücke keine Gleichheit beobachtet, ſondern es ſind ſelbige vielmehr ſo unvorſichtig durchgeſchnitten worden, daß drey leichte nicht viel mehr als zwey ſchwere wiegen. Kipper und Wipper hätten in dieſen Zeiten ihre Rechnung gefunden. Liebhabern älterer Nachrichten dörfte es nicht unangenehm fallen, wenn ihnen ein Schreiben von Anno 1395. mitgetheilet wird, aus welchem, was albereit damalen mit der Münze für Gefährde getrieben worden, erhellet:

Den beſtätten und den gezierten vor andern mit den Blumen der Fürſichtigkeit und Waisheit dem Herrn Kammerer und den Herrn dez Ratez der Stat zu Regensburg.

Toren ſagen dikh den Weiſen, daz in vor kundig iſt, alſo tun ich villeicht auch. Euer fürſichtigen Weisheit lazz ich wiſſen die Sach, von der wegen einer und andern frumen Müntz ernider ligt, da den Lant und Lewten grozz Schade beſchit. Den jeglicher Müntzmaiſter, wann er von ſeinen Herren ſein Müntz beſteet, erdingt

dingt er Brief von dem Herren seiner Notdurft. Und under andern Artickeln, so hat der Brief den Artickel, wenn er den Aufzieher gewere der Aufzal an der Wag, so hab er meniklich gewert, und wen sein Geld über sein Drischeufflin käme, so sey er von der Ringerung wegen, nymand schuldig, wenn er gibt den Herrn für, man saig daz Geld, wenn es auz seiner Gewalt käme. So müge man ez auch nicht geleich zainen. Daz ist nit, wann man wol gut Müntzmaister finde, die ez wol machen, daz man dez saigens nit geniezzen möcht. Und auf den Artickel so lat er zainen zu ainem jetzlichen Werckh mit Willen und Aufffazu dreyerley Zain, einen der die Aufzal hält, den andern zu swär, die nennen si di alten, den dritten zu ringe, die nennen si di Jungen, und wenn daz Geld bereit wirt, so helt es di Aufzal und wert den Auffzieher mit Aschering gen ungeschewrten Gelt, und alz bald der von im kümpt so zicht er daz Gelt in drein Hauffen, und hat er ez an dem Präger, so zaint er fürbaz newe zwen Zain und schüzzt daz swär Gelt wider under, ist daz nit, so sezt er ez wieder in das Füre, das gerecht Gelt an der Wage, daz zelt er auz an den Steten, da er sich besorgt, daz ringe daz gibt er um Silber, Schalcken, Cristen und Juden, di ez mit Willen auch nemen, wenn er mag in den vil geben. Daz verstet man auch wol, wann si Silber und Gold hoher kaufen, wan ir Aufzal tragen mag. Wenn auch ein Münzzmaister sein Aufzal meren will so chlagt er seinen Herrn, daz er selb auch tut, ander Münzzmaister slahen ringes Gelt, und im ligt sein Münz ernider, und sendet ein Guldin in ain andern Münz und haizt im der Jungen für den Guldin senden, daz geschicht, daz selb Gelt zeigt er den seinen Herrn, so erlaubt in der Herre auch absezen, dennoch haltet er die drey Zain. Daz ist geschehen in Münzzen frumen, die dez nit genossen haben, und die Münz wol bewart waz mit frumen Versuchern und Aufziehern. Waz geschicht den in Münzen, da die Herrn gut nemen und überhörn und übersehen und da der Münz-

maister Versucher und Aufzieher, Gevattern und gut Gesellen über ain sint.

Dazu tut daz Haupt und die Hochgeporn Fürsten nit, und hat doch die Münz den Herrn an ihren Rechten, Gülden und Zölln, und Lant und Lawten in den nechsten veriangen fünf Jaren mer Schädn bracht, und noch all Tag tut, zwischen Birgs und Reyns den khain Krieg in dreizzig Jaren nie getan hat. Genedigen wirdigen Herrn daz Schreiben kert mir zu den pesten, wann ich Ewer Weisheit verschriben han in Mitleiden armer Lawt, den man damit ir Arbeit bözlich abnymet, und dez genüzt nyman den boz Lewt. Ob ir mügt, so tut darzu, durch Got.

Carolus Calvus hat in dem XI. Cap. des A. C. 864. zu Pistres promulgirten Edicto verordnet, ut in denariis novæ nostræ monetæ, ex una parte nomen nostrum habeatur in gyro & in medio nostri nominis monogramma, ex altera vero parte nomen civitatis & in medio crux habeatur. v. Baluz in Cap. Reg. Fr. Tom. II. Pag. 178. und diese Art auszuprägen, hat, wie solches die Münzen selbst bestättigen, in denen Zeiten derer Ottonum noch einigermaßen fortgedauert. Da aber von selbiger und anderer folgenden Kaiser Freygebigkeit gar viele Stände des Reichs das Münzregal erhalten hatten, sind letztere von solcher Verordnung selbst abgewichen, oder sie haben sich nach der Gewohnheit derjenigen Münzstadt gerichtet, nach deren Gepräge sie schlagen durften. Denn so wurde von Kaiser Otto III. dem freysingischen Bischof Godescalco Anno 996. nur vergönnet monetam Radasponensem, in loco Frisinga dicto, imperiali potentia construi & aprime incœptari. Meichelbeck Histor. Friling. Tom. I. Part. I. Pag. 192, bis von Kaiser Conrado Egilbertus Anno 1029. die percussuram proprii nomismatis erlanget, vid. eund. ibid. pag. 236. Ja es haben wohl auch einige Stände schlechte Münzen geschlagen, sich aber des Gepräges einer

andern

andern Münzſtadt bedienet: wovon wir eine deutliche Spur in denen Ueberbleibſeln unſerer alten deutſchen Rechte finden, in welchen, um dem aus derley Ausmünzungen entſpringenden Schaden vorzubeugen, verordnet iſt: als in dem kaiſerlichen Band- und Lehenrecht, Lib. I. Tit. CCCLXXXV. „ Niemand ſoll Pfenning ſchlagen, die an„ dern Pfenning gleich ſind. Wer es darüber thut, er ſey Herr „ oder arm Mann, der iſt ein falſcher, und in dem ſpeculo Saxo„ nico Lib. II. Art. XXVI. nemini etiam nummos cudere licet, „ qui aliis ſunt ſimiles, ſed habeant differentias competentes. „ Wir haben alſo gewiſſe Figuren, welche auf unſeren Pfenningen vorkommen, für nichts anders, als ſolche geſetzmäßige Merkzeichen anzuſehen, durch welche ein Münzſtand ſeine Münze von des andern unterſcheiden wollen, mithin werden alle diejenige Pfenninge, welche mit einem menſchlichen Kopf bemerket ſind, einem Münzſtande, die mit dem Lamm einem anderen, die mit dem Engel ferners einem anderen, und folglich alle verſchiedene Zeichen auch verſchiedenen Münzſtänden zuzutheilen ſeyn.

Ehe noch beſtimmet wird, welchen Münzſtänden dieſe Pfenninge zuzueignen, ſo iſt die Regel: daß die Münzen mittlerer Zeiten gemeiniglich in derjenigen Provinz wo ſie geſchlagen worden, gefunden werden, feſt zu ſetzen. Fridericus II. in conſtitutione de collegiis civium de Anno 1232. ſagt: Moneta quoque ſuis in locis cuſa, comparentur omnia venalia ut antiquitus fieri conſuevit. vid. Schaten. Ann. Paderb. Tom. II. pag. 18. das jus feudale Saxon. Cap. LXIX. hat: Pœna vaſalli erga Dominum X. Libræ. Princeps autem feudi vexillo a Rege inveſtitus, ſolvit eidem C. libras denariorum libralium illius monetæ, ubi pœna fuerit acquiſita, und die Gloſſa daſelbſt ad Cap. LX: Die Pfund zu rechnen bey zwanzig Schilling, ſolcher Pfenning, die do geng und geb ſeynd in dem Gericht, da das Gewet innen gewunnen wurde. Specul. Saxon.

Lib. III. Art. XLVIII. Burgrabii pœna eſt tres libræ, ſeu tria talenta, quæ conſtituunt ſexaginta ſolidos nummorum communiter in illa jurisdictione currentium. Wie nun aus vorſtehenden erſichtlich, daß alle dasjenige, was ein jeglicher zu ſeiner Nothdurft gebrauchte, mit Landesmünze mußte bezahlet werden, auch die Strafen in eben ſelbiger abgetragen wurden: ſo hatte niemand Urſache, ſich um fremde Münzſorten, dieweilen er ſie nicht ordentlicher Weiſe brauchen konnte, zu bewerben; ſondern woferne jemand etwas zurück legte, ſo beſtund ſolches in derjenigen Münze, welche bey ihm im Gang war. Was alſo heut zu Tage an einzeln auf dem Felde oder anderwärts verſtreuten, oder auch im Gemäuerwerk und andern Orten in größerer Anzahl verſteckten Geldſtücken gefunden wird, iſt ordentlichermaßen, für ein in ſolcher Gegend geprägtes Geld zu halten.

Unſere Pfenninge ſind unweit dem Kloſter Reichenbach, welches in dem Markgrafthum Chamb gelegen, und von denen daſigen Markgrafen geſtiftet iſt, gefunden worden. Es iſt mir zwar der Streit nicht unbekannt, den einige führen, ob der gegen Baiern nordwärts der Donau gelegene Strich Landes, welcher daher den Namen Nordgau hat, zu Baiern unter denen Zeiten derer agilolfingiſchen Herzoge gehöret habe? da aber dieſe Münzen ein ſolches Alter nicht erreichen, ſo erachte überflüßig zu ſeyn mich hiebey aufzuhalten. Der Autor des Groſchencabinets ſtellet im XI. Fach verſchiedene Münzen eines Königs Henrici vor, und zeiget, daß ſie entweder dem zweyten oder dritten dieſes Namens, der zugleich Herzog in Baiern war, zuzueignen ſeyen. Er bringt ſodann N. 18. noch eine fernere Münze vor, welche in Cham gepräget iſt, und führet aus Ludewigii reliquiis Manuſcriptor. Tom. IV. pag. 249. an, daß Henricus II. A. 1002. einem Henrico Marchioni in dortiger Gegend einige Güter geſchenket, und das Fragmentum Althanenſe ap. Leibnizium in ſcriptoribus

ribus Brunsvicenſibus Tom. II. pag. 22. ſagt: Hi ſunt quorum hæreditas cum Caſtris & prædiis ad Ludovicum ducem & filium ejus Ottonem ſunt devoluti &c. Dipoldus Marchio de Vohburch & Chambe, qui extitit fundator Monaſterii Reichenbach. Indem nun ein baieriſcher Herzog Güter in dieſem Landesſtrich verſchenken konnte, Münze daſelbſt ſchlagen ließ, ja die Markgrafſchaft Chamb ſelbſt an Baiern jure devolutionis zurück fiel: ſo kann ja nicht widerſprochen werden, daß ſolche in dieſen Zeiten zu Baiern gehöret haben müſſe. Es werden dannenhero die daſelbſt gefundene Pfenninge für baieriſche oder ſolche zu halten ſeyn, welche aus Münzſtädten herkommen, die mit Baiern in einer gewiſſen Verbindung geſtanden.

Zu der Erklärung ſelbſt fortzuſchreiten, ſo wird der Anfang am füglichſten mit denenjenigen zu machen ſeyn, welche durch eine deutliche Umſchrift ihren Geburtsort verrathen.

N. I. zeiget einen menſchlichen Kopf in einer Einfaſſung von drey halb Bögen und ſoviel geflügelten Engelsköpfen, die Umſchrift iſt: S. C. S. CORBINIANUS.

Sanctus Corbinianus iſt der Patron des Bißthums Freyſing, wovon der Beweis bey Meichelbeck in hiſtor. Friſing. mit mehrerm erholet werden kann. Die Patronen derer Stifter und Kirchen auf Münzen und Sigeln zu ſetzen, war was gewöhnliches, dannenhero auf denen maynziſchen Münzen S. Martinus, auf denen magdeburgiſchen S. Mauritius, auf denen halberſtädtiſchen S. Stephanus, auf denen würzburgiſchen S. Kilianus, und ſ. ſ. auch allſchon in dem neunten Seculo S. Remigius auf den reinſiſchen, und S. Kilianus auf den würzburgiſchen Sigeln vorkommen. Eckhardt in Comment. Rer. Franc. Oriental. Tom. II. pag. 480. Daß es auch nichts ungewöhnliches geweſen, nur den Kopf eines dergleichen Pa-

trons auf denen Münzen vorzustellen, deſſen finden wir Beyſpiele bey Leuckfeld in ſeinen Antiquitatibus nummariis Tab. I. n. 1. Tab. II. n. 31. 35. 36. Tab. III. n. 40. Tab. V. n. 71. 72. 73. von halberſtädtiſchen Tab. II. n. 34. von magdeburgiſchen, und Vitus Arnbeck in Libr. IV. Chron. Bajor ap. Pezium in anecdot. Tom. III. P. III. p. 155. meldet: daß als Henricus Rixoſus Herzog in Baiern ein Geſchenk an Silber nach Freyſing gemacht, aus ſelbigem nur der ſilber und vergoldete Kopf Corbiniani verfertiget worden, mit folgenden Worten: Ex hujus Henrici Ducis donatione caput argenteum & deauratum S. Corbiniani, quod hactenus habetur in eccleſia Friſingenſi, factum eſt, de hoc ſunt Metra.

Dum jubet Haimricus quam ſanctus Corbinianus
Splendet in argento quod dedit ille Deo,
Præſulis Abrammi fulgeſcit imago benigni
Omnipotens animam ſalvet in arce ſuam.

Es wird alſo der Wahrſcheinlichkeit nicht entgegen ſeyn, wenn die mit dem menſchlichen Kopf, als ihrem Kennzeichen, bemerkte Münzen Freyſing zugeeignet werden. Des geneigten Leſers Beurtheilung überlaſſe annebſt, ob nicht das heutige Wappen des Bißthums Freyſing, welches einen gekrönten Mohrenkopf hat, in denen ältern Zeiten Corbiniani Kopf geweſen, der durch Ungeſchicklichkeit derer Stempel und Sigelſchneider ſich nach und nach in einen Mohrenkopf verwandelt hat. Daß Freyſing befugt war zu münzen, iſt bereits aus der angeführten Conceſſione Ottonis III. an Godeſcalcum von Anno 996. und Conradi II. confirmatione für Egilbertum von Anno 1029. zu erſehen geweſen: die weitere Beſtättigungen deſſen ergeben Henrici III. Nitkero Anno 1039. Henrici IV. Hellenkardo Anno 1057. ertheilte und bey Meichelb. d. Lib. Tom. I. Part. I. Pag. 236. Part. II. Pag. 516. angeführte Urkunden.

Daß

Daß das Lamm, welches N. 12. unter vier Halbbögen und soviel geflügelten Engelsköpfen sich befindet, die brixnische Münzstadt anzeige, erweist nicht nur des dasigen Bißthums heutiges Wappen, sondern auch des daselbstigen Bischofs Landulphi, welcher zu Ende des dreyzehenden Seculi gelebet, Sigel, bey Heinneccio in seinem Syntagmate de sigillis Tab. XIII. N. 7. auf welchem, gleich auf unseren Pfenningen, das Lamm befindlich ist. Dieses Bißthum erhielt von Friderico I. d. 16. Kal. Aug. 1179. unter Bischof Henrico das Münzrecht vid. Lünig im Reichsarchiv. Spicileg. Eccles. Part. II. Pag. 1090.

Zu besserer Verständlichkeit derer mit dem Brustbild eines geflügelten Engels bezeichneten Pfenninge muß N. 16. genommen werden, auf dessen Gegenseite S. Petrus sich durch den in der rechten Hand haltenden Fisch, und den Schlüssel in der linken Hand, kenntlich macht. Das Bildniß Petri brachte mich anfänglich auf die Gedanken, die solches führende Pfenninge Regensburg um so mehr zuzueignen, als nicht nur die regensburgische Cathedral Kirche S. Petro geweyhet, wie solches einige Urkunden bey Hundio in Metr. Salisb. Tom. I. Pag. 149. 151. 152. darthun, da es in einer von Carolo M. ertheilten heißt: Ecclesia constructa in honorem Domini nostri Jesu Christi & Matris ejus Mariæ, & Principis Apostolorum Petri &c. in einer von Ottone: quod constructum in honorem Sanctæ Mariæ Matris Domini & Principis Apostolorum Petri &c. und noch in einer von eben diesem ad Ecclesiam Beati Petri, Principis Apostolorum &c. sondern auch dasiges Domstift und die Stadt Petrum in ihren Sigeln führen, wovon ein Abriß und zwar des erstern von A. 1193. mit der Umschrift: Sigillum S. Petri Ratisponensis ecclesiæ, in dem libro probationum, seu bullis & diplomatibus ad historiam Monasterii &c. S. Emerami Ratisponensis &c. spectantibus Tab. III. und des zweyten, jedoch nicht vollkommen genau gezeichnet, in Ratispona politica pag. 347.

ist,

ist, und über dieses die gegenwärtige Pfenninge an Alter übersteigende, auch die nachhero geprägte regensburgische Münzen, eben diesen vorstellen, vid. Tenzels monatliche Unterredungen Anno 1698. p. 893. allwo einer mit der Umschrift: Ratispona civitas, wie sie gegen Ende des X. und in dem Anfang des XI. Seculi genennet wird: Eckardt in Erklärung eines kleinodien Kästleins Tab. III. N. 21. Allein, da der Engel sich zu Regensburg nicht recht schicken will, so wird eine anderweitige Auskunft zu suchen seyn.

Kaiser Henricus II. Sanctus genannt, als er mit besonderem Eyfer und Bemühen das Bißthum Bamberg errichtete, und die dortige Domkirche erbauete, widmete er selbige Vermöge derer Stiftungsbriefe, Mariæ, Petro & Paulo, Kiliano & Georgio, eben diese Patronen werden in der Confirmation Pabsts Benedicti, und in dem Schenkungsinstrument Henrici Sancti, durch welches er Fürth dem Bißthum zueignete, angeführet. Vid. Gretserum in vita S. Henrici ap. Ludew. in script. Bambergensibus. Tom. I. pag. 283. 302. 1282. In Henrici III. confirmatione werden nur Petrus und Georgius, und in dreyen bullis Joannis, Leonis und Benedicti, Petrus nur allein als Patronus angegeben. Vid. eosd. ibid. p. 294. 1284, 278, 292, 304. Hieraus ist ersichtlich, daß der eigentliche Patron der bambergischen Stiftskirche S. Petrus sey, von deren Einweyhung Ditmarus ap. Leibnitium Tom. I. pag. 390. ad An. 1012. folgende Nachricht giebt: Peracta in civitate Bavenbergensi ecclesia majore, cum natelicius dies esset, & XXXV. jam inciperet, II. Non. May, omnis primatus ad dedicationem istius aulæ ibidem congregatur & sponsa hæc Christi per manus Joannis Patriarchæ de Aquileja & aliorum plus quam XXX. Episcoporum dedicatur. His ego peccator interfui &c. und das Chronicon Quedlinburgense, apud eundem Tom. I. pag. 288. In Bavanbergensi Castello Franciæ dedicatio ecclesiæ facta est, X. anno regni Henrici

rici Regis. II. Non. Maji. XXXVI. Episcopis in id operis destinatis. Intererant etiam regio gaudio Dominæ Sorores Abbatissæ, Sophia & Adelheida, quod erat insigne decus Imperatoriæ aulæ. Die Vita Meinwerci, *ap. eund. ibid. pag.* 525. Inde Rex Bavenbergæ iter divertit ubi Everhardus primus ejusdem sedis Episcopus venerabile Monasterium, nobile ac speciale regiæ devotionis studium, cum conventu & suffragio omnium cisalpinorum Pontificum II. Non. Maji dedicavit. Weiter schreibt Hoffmanus *in annalibus Bambergensis Episcopatus. Lib. I. §.* 72. *apud Citat. Ludew. Pag.* 47. Postero anno (1009). Henricus Imperator Babebergæ duo ad huc templa magnifica extruxit, quorum unum S. Stephano dicatum Canonicis Augustanis attribuit, alterum sub nomine Archangeli Michaelis, Monachis Benedictinis indulsit, operam ad rem sibi conferente Cunigunde, conjuge castissima. Und Gresterus *in Vit. S. Henrici Cap. VI. ap. Ludew. d. Libr. Tom. I. Pag.* 274. In meridiana quoque parte civitatis monasterium in honore S. Stephani Protomartyris, sub ordine Canonico construens, ex altero vero, hoc est aquilonari, aliud Monasterium, sub Monachali regula in honore S. Michaelis Archangeli, sanctique Benedicti Abbatis constituens &c. Von der Dedication dieser Kirche aber hat Paulus Langius *in Chron. Citizensi ap. Pistor. Tom. I. Pag.* 1137. *ad A. C.* 1021. folgendes: Fundavit & idem Henricus ibidem (Bambergæ) monasterium Ordinis S. Benedicti in monte, cujus ecclesiam dictus Eberhardus Episcopus primus, ordinationis suæ Anno XIII. Dominicæ autem nativitatis XXI. in honore S. Archangeli Michaelis dedicavit, præsentibus Aribo Moguntinensi & Piligrino Colonienſi Archiepiscopis & aliis &c.

Nachdem aber diese Kirche durch ein Erdbeben Anno 1117. zu Grund gerichtet worden, hat solche Bischoff Otto wieder erbauet und eingeweyhet, wie solches mehr erwehnter Gretserus *in ejus vita Lib. I. Cap.* 60. *ap. Ludew. c. l. pag.* 459. bezeuget. Igitur Anno Domini

mini MCXXI. Indictione decima quarta, in Cal. Septemb. dedicatum eſt Monaſterium S. Michaelis Archangeli, in monte Babenbergenſi a venerabili Ottone, ejusdem ſedis octavo Epiſcopo in honorem præſcripti Archangeli ſanctique Benedicti Abbatis ſicut a primordio fundationis monaſterii definitum eſt. Eben dieſe Kirche erwählte ſich Biſchoff Otto zu ſeiner Begräbniß, und wenn man das Grabmal gedachten Ottonis, welches mehrermeldter Ludewig in der Vorrede derer ſcriptorum Bambergenſium in Kupfer geſtochen vorſtellet, betrachtet, ſo ergiebt ſich, daß der auf unſeren Pfenningen vorkommende Engel eben derjenige ſey, welcher auf dem Grabmal zu erſehen iſt. Ludewig giebt pag. 8. §. XIII. folgende Beſchreibung davon: Sequitur tertium, quo muſulam meam recreaverunt Michelbergenſes, ſepulcri S. Ottonis egregio & illuſtri monumento. Venerantur ejus reliquias ſacri Collegæ in templo cœnobii primario, non procul ab altari, magno in Franconia circum circa concurrentium hominum cultu ac fama. Habet in icone adpoſito N. III. ſuperne feretrum, infra capulum, in cujus prima plaga exhibetur D. Virgo, S. Georgius atque Epiſcopus, in altera Cæſar S. Henricus atque S. Cunigunda, fundatores eccleſiæ, cujus templum ambo continent ſuis manibus, circa oſtium expectante ac aparente Monacho &c. Die Auslegung unſers Autoris kömmt mit der Sache nicht überein, und da es doch zu unſerem Zweck dienet, ſo wird nicht undienlich ſeyn, dasjenige, was er nicht recht getroffen, zu bemerken. In der Mitte des unteren ſchmalen Theils des Grabſteines ſteht die ſeligſte Jungfrau Maria, das Kind JEſu auf dem linken Arm habend; zu ihrer Rechten iſt nicht Georgius, ſondern der Erzengel Michael, welcher ſogleich an denen Flügeln und dem bloßen Haupte und Leib, welches alles ſich zu dem Ritter Georgio nicht ſchicket, zu erkennen iſt, tödtet mit einem Spies den zu ſeinen Füßen liegenden Drachen; linker Hand ſteht ein Biſchof, der einen Stab hält, und Benedictum, welchem nebſt Michaeli Archangelo

changelo zu Ehren dieſe Kirche eingeweyhet iſt, und in welcher dieſes Begräbniß ſich befindet, vorſtellet. Die auf der langen Seite des Steins befindliche zwey vordere Perſonen, ſind ohne Widerſpruch Henricus S. und ſeine Gemahlin Cunigunda, der angebliche Mönch hingegen iſt S. Stephanus, trägt in dem rechten Arm drey Steine, und hat in der linken Hand einen Palmzweig, gleichwie er auf denen halberſtädtiſchen Münzen vorgebildet wird. Ich verhoffe dieſes ſey genug, wahrſcheinlich gemacht zu haben, daß die den Engel und S. Petrum vorweiſende Münzen Bamberg zuzueignen ſeyen.

Das Bißtum Bamberg hat ſonder Zweifel gleich bey ſeiner Errichtung oder nicht lange hernach das Münzrecht von Henrico S. allſchon erhalten, alldieweilen deſſen Nachfolger Conradus ſolches An. 1034. mit dieſen Worten: noſtra quoque autoritate ſancimus, ut in &c. mercatibus, monetis &c. nulla poteſtas irruat ibi per violentiam. *vid.* Wehner. *Tom. VI. Symphor.* Gylmann. *Cap. III.* §. 42. und An. 1039. Henricus III. ut in &c. Mercatibus, Monetis &c. nulla ſit infeſtatio Tyrranorum, nulla poteſtas irruat ibi per violentiam &c. Gretſer *in vit. S. Henrici Cap. XIX. apud* Ludewig. *Tom. I. pag.* 294. confirmiren. In Bamberg ſelbſt zu münzen, erhielt Biſchof Leopoldus die Gerechtigkeit von Carolo IV. welches Hofmann in Annal. apud Ludewig. Tom. I. pag. 203. mit folgenden Worten anzeiget: eodem anno (1353.) Carolus Rex Leopoldo Epiſcopo novum in urbe ſua jus cudendæ monetæ conceſſit. Habentur ea de re diplomata, unum Nonas Januar. Moguntiæ, alterum pridie Idus Aprilis Norimbergæ datum. Sonſten hatten auch dieſe Biſchöffe von Friderico II. An. 1242. das Münzrecht, in oppidis Carinthiæ, Villaco & Griviaco, und deſſen Confirmation An. 1331. von Ludovico Bavaro erhalten, *vid.* Ludewig *pag.* 160. *&* 1154. Lunig *Spicil. Eccleſiaſtic. Parte II. pag.* 30. *&* 41. Außer denen Biſchöffen daſelbſt ſtund nicht minder denen

Regularibus Monaſterii S. Petri das Münzregal zu, wie ſolches Henrici IV. diploma, dat. XIV. Kal. Auguſt. A. I. D. MLXII. *ap. Ludewig Tom.* 1. *Pag.* 1282. *Fabri* Staatscanzley *Part. XXXI. Pag.* 136. *Lit. B.* Lünig Reichsarchiv *Spic. Eccl. Cont. I. P.* 482. mit dieſen Worten darthut: Qualiter nos &c. regularibus ejusdem ſanctæ, Babenbergenſis Eccleſiæ in majori monaſterio, videlicet S. Petri militantibus, ad quendam locum illorum juris, Furth dictum in pago Nortgove ſitum, in comitatu Henrici Comitis, mercaturam a beatæ memoriæ patre noſtro aliquando a Norimberc translatam cum theloneo & percuſſura proprii numismatis, reddimus & confirmavimus. Und woferne man den N. 15. vorgeſtellten Pfenning betrachtet, ſo ſcheint es faſt, das Kloſter S. Michaelis habe ebenmäßig, wie S. Petri, das Münzrecht gehabt, und auf ſelbigen ſeine Patronen, von denen vorhero geredet worden, nämlich S. Michaelem Archangelum und S. Benedictum vorſtellen wollen. Doch ich muß dieſe Muthmaßungen denenjenigen überlaſſen, welche die Documenta und alte Siegel des daſigen Bißthums und bemeldter Klöſter zu Hülfe zu nehmen Gelegenheit haben, jedoch noch anmerken, daß Fürth in ſeinem Siegel S. Michaelem Archangelum führt.

Der auf N. 29. in der Mitte befindliche Buchſtab S. läßt ſich am natürlichſten durch Salzburgum erklären. Die bey Hundio in Metrop. Salisb. Tom. I. Pag. 38. & 39. angeführten Documenta bezeugen, daß zu Ende des zehenden und Anfang des eilften Seculi die ſalzburgiſche Biſchöffe anſtatt des vorhero gebräuchlichen Juvavienſis, Salisburgenſis angenommen. Von dem Münzrecht des Erzbißthums Salzburg habe ich noch keine Nachricht noch einige Urkunde gefunden, außer daß unter Biſchof Conrado I. welcher Ann. 1164. verſtorben, in Pezii *Theſ. Ancedot. Tom. III. Part. III. Pag.* 697. *N.* 2. ein Monetarius Adalbertus vorkömmt. Muthmaßlich iſt es, daß, da Freyſing und Paſſau zeitlich das Münzrecht

erhalten,

erhalten, Salzburg ſolches ebenmäßig um ſo mehr müſſe erlanget haben, als es bereits mit der erzbiſchöflichen Würde beehret war.

Es folgen diejenigen Pfenninge, die wie N. 20. mit einem Creutz bezeichnet ſind. Die Buchſtaben, welche auf N. 22. 23. 24. befindlich, ſind die Namen eines Biſchofs, und geben zuſammen genommen Eberhardus Epiſcopus. Zu erfahren, was dieſer Eberhardus Epiſcopus für ein Bißthum beſeſſen, muß voraus geſetzet werden, daß die Pfenninge von dieſem Gehalt in das XII. Jahrhundert gehören, wovon nachhero der Beweis folgen wird, und, indem ſelbige an einem Ort gefunden worden, der zu Baiern gehöret, ſolche Münzen ſind, die von Ständen, welche mit Baiern in einer gewiſſen Verbindlichkeit ſtunden, ausgepräget worden. Die Curiam Ducum Bavariæ mußten beſuchen, Salzburg, Freyſing, Bamberg, Brixen, Aichſtätt, Regensburg, Paſſau und Augsburg, wovon in dem Verfolg etwas mehrers geſaget werden wird. Derer vier erſten Münzkennzeichen ſind bereits nach Möglichkeit entdecket; zu weiterer Erörterung dieſer Pfenninge, müſſen die Verzeichniſſe derer Biſchöffe zu Handen genommen werden. Es ergiebt ſich aus ſelbigen, daß Paſſau keinen Eberhardum, Augſpurg einen, der ſich in dieſe Zeit nicht ſchickt, gehabt; zu Aichſtätt A. 1111. und zu Regensburg A. 1167. ein Eberhardus verſtorben. Daß auf denen regensburgiſchen Münzen, welche vor dieſem, und in dem folgendem Seculo geſchlagen worden, S. Petrus vorgeſtellet werde, iſt bereits erwähnet worden, und es iſt dannenhero nicht wahrſcheinlich, daß in dieſem Zwiſchenraum ein anderes Merkzeichen von denen regenſpurgiſchen Biſchöffen ſollte angenommen worden ſeyn, da ſie zumalen die Münze mit denen Herzogen in Gemeinſchaft hatten. Es werden alſo dieſe Pfenninge Eichſtätt zuzutheilen ſeyn. Eichſtätt hat unter Biſchof Erchanboldo von Ludovico, Francofurti Non. Februarii Ann. 909. die Begünſtigung Eyſtedii monetam efficere, und von Conrado unter

Udalfrido, dat. Forcheimb. V. idus Sept. Ann. 919. die Confirmation erlanget *vid.* von Falckenſtein *Cod. Diplom. pag.* 17. & 20. *N. X. & XI.*

Der Pfenning N. 19. gehöret wegen ſeines Merkzeichens ſonder Zweifel noch einem geiſtlichen zu, und der auf der andern Seite wiederholt befindliche Buchſtabe B bedeutet nichts anders als Bavaria: gleich er auch auf dem freyſingiſchen ſub N. 9. zu ſehen iſt. Dannenhero wird ſelbiger dem in ipſo Ducatu Bavariæ gelegenen Bißthum Paſſau zuzuſchreiben ſeyn. Kaiſer Otto ertheilte Biſchof Chriſtianen das Münzregal Anno 999. Hund *in Metrop. Salisb. Tom. I. pag.* 242.

Diejenigen Pfenninge, welche wie N. 18. mit einer Roſe bezeichnet ſind, eigne ich Augsburg, als demjenigen Bißthum, welches noch übrig iſt, und die Curiam Ducum Bavariæ zu beſuchen hatte, zu.

Es iſt mir keine Urkunde zu Handen gekommen, wann Augsburg die Münzgerechtigkeit erlanget habe. In dem Groſchencabinet und deſſen XI. Fach Tab. III. 12. 19. und 20. wird ein Pfenning von Luitolfo, welcher Anno 996. und von Bruno, welcher Anno 1029. verſtorben, abgebildet. Unter Biſchof Embricon, welcher von An. 1064. bis 1076. regieret, ließen die zwölf Hausgenoſſene das vordere Portal an der Domkirche auf ihre Koſten aufrichten, *vid.* von Steyen augsburgiſche Geſchichte *Tom. I. pag.* 66. unter welchem niemand anderer, als die Monetarii zu verſtehen ſeyn werden: *vid.* Haltaus *Glosfarium germanicum medii ævi*, *ſub voce* Hausgenoſſen. Unbekannt iſt es zwar nicht, daß unter dem Namen Hausgenoſſen auch die Aſſeſſores oder Beyſitzer derer Gerichte verſtanden werden. Biſchof Hartmann überläßt Anno 1277. die Münzgerechtigkeit der Stadt auf vier Jahr, gegen achtzig Pfund

Augs-

Augsburger, und Bischof Marquard läßt sich An. 1356. von Carolo IV. ein neues Münzprivilegium geben, von Stelzen *d. l. Tom. I. pag.* 78, & 112.

Es könnte der Einwurf gemacht werden, warum ich die mit dem Creutz bezeichnete Pfenninge Eichstädt, die mit der Rose Passau, und die mit einer anderst gestallten Rose Augsburg zueigne, da doch auf denen freysingisch- und bambergischen die Patronen vorkommen? Ich antworte, daß Brixen uns sogleich zu einem Beyspiel dienen kann, daß die Bischöffe nicht allezeit sich der Patronen ihrer Stifter zu Bezeichnung derer Münzen bedienet, sondern nach Belieben und ihrer Willkühr verfahren, indem der brixische Patron S. Cassianus ist.

Num. 31. stellet einen Adler und um selbigen fünf Löwen vor; N. 34. und die folgende einen Löwen allein. Der Adler ist bekanntermaßen eines deutschen Kaisers oder Königes; der Löw hingegen das alte baierische Wappen, wie solches aus Henrici Leonis Sigel, welches die Umschrift führet: Henricus Dei Gra. Dux Bawarie & Saxonie und von Heineccio *in Syntagmate de Sigillis &c. Tab. X. n.* 5. vorgestellet wird, zu ersehen ist. Indem bey Untersuchung derer Münzzeichen zugleich auch gezeiget worden, woher derjenige Stand, dem ein oder anderer Pfenning zugeeignet worden, sein Münzrecht her habe, so wird es auch in Ansehung derer herzoglich-baierischen geschehen müssen: denn wegen derer kaiserlichen wäre es etwas überflüßiges. Ludewig in seiner Einleitung zu dem deutschen Münzwesen mittler Zeiten *Cap. VII. §. 3. pag.* 46. schreibt zwar: „allein, nachdeme die Carolinger An. 912. mit Ludwig dem „Kinde ausgestorben, und nachgehends unter Ottone M. die gos„larischen Berggruben entdecket waren: so gab beydes Gelegenheit, „das Münzen in Deutschland etwas gangbarer zu machen. Denn „erstlich gebrauchten sich ohne des Königes Dank der Freyheit zu

„münzen

„ münzen die schwäbisch- und baierische Herzoge ꝛc. “ Jedoch hat ihm bereits Moser in seinen Anmerkungen über dieses Buch in der 18. Anmerkung pag. 19. entgegen gesetzt: „ Daß die alte deutsche „ Herzoge dieses thun dörfen, oder gethan haben, muß durch ge„ nugsame Zeugnisse der Scribenten und Münzen erwiesen werden, „ wenn man anderst diesem Asserto glauben solle. Ich sorge aber „ es werde Herrn von Ludewig an beyden fehlen “. Und dieses hat auch wohl in Ansehung derer schwäbischen Herzoge noch so lange seine Richtigkeit, bis etwas anderes dargethan wird; hingegen ist es mit Baiern ganz anders beschaffen, als von dessen Herzogen nicht nur Münzen vorhanden, sondern auch Nachrichten von ihrer besondern Befugniß zu münzen übrig sind; ohne auf die allgemeine Verfassung in Deutschland ein Augenmerk zu nehmen, welche neuer als das baierische Münzrecht seyn dörfte. Wegen derer Münzen bewerfe ich mich auf das mehrmalen angeführte XI. Fach des Groschencabinets: allwo verschiedene derselben zu finden sind. In Ansehung derer übrigen Münzbefugnisse aber muß auf Arnolfum zurück gegangen und betrachtet werden, was sich ereignet habe, als er nach Aussterben derer Carolinger in Deutschland das Herzogthum Baiern überkommen. Sigebertus Gemblacensis *in Chronographia ad An.* 920. giebt folgende Nachricht davon: Henricus Rex contra Arnoldum, ab Hungaris regressum, cum exercitu in Bajoariam profectus, cum virtute & sapientiâ sua ad gratiam suam inflexit, addens ei ordinationem Episcoporum totius Bavariæ: und Otto Episcopus Frisingensis *in Chron. Libr. VI. Cap.* 18. *apud Urstis. Pag.* 127. sagt: Circa idem tempus Arnolfus Bajoariorum Dux, morte Conradi Regis comperta, ex Ungaria in patriam revertitur, regnareque gestiens, tandem a Rege relictis sibi terræ suæ Ecclesiis in pacem vocatur. Diese letzte Worte des Ottonis Friſing. geben sattsam zu erkennen, daß Henricus Arnolfo alle diejenige

jenige Rechte überlaſſen, welche einem jedesmaligen Kaiſer oder Könige in Anſehung derer Bißthümer und Kirchen zuſtunden.

Das Recht eines zeitlichen Kaiſers oder Königes zu denen Münzſtätten derer Geiſtlichen leget uns ein Befreyungsbrief Königs Ottonis IV. D. 13. Kal. Junii Ann. 1208. dem Erzbiſchoffe zu Magdeburg ertheilet, am beſten vor, in welchem befindlich: Porro cum Romani Imperatores & Reges, Anteceſſores noſtri in omnibus civitatibus & oppidis eccleſiarum imperii durantibus curiis imperialibus in illis, accipere conſueverunt teloneum & monetam, & in ſuos uſus convertere. Nos propter ſinceram dilectionem, quam ad memoratum gerimus Archiepiſcopum (Albertum) eandem conſuetudinem usque debitam prorſus abolere decrevimus, & tam Magdeburgenſi civitati quam univerſis oppidis ad ipſam eccleſiam pertinentibus, illius onus obſequii liberaliter in perpetuum relaxamus. Ferner ſaget König Philippus in der Ann. 1213. beſchehenen beſtättigung des zwiſchen Herzog Ludovico und Biſchof Conrado zu Regensburg, der regensburgiſchen Münz wegen, getroffenen Vergleichs: notum fieri volumus univerſis, quod cum Ratisponenſis Epiſcopatus cum Ducatu Bavariæ ab imperio monetam &c. habeant comunia. Hund. *Metr. Salisb. Tom. I. p.* 158. Und dieſes wäre, was die Herzoge in Baiern beſonders für ſich haben; dasjenige aber, was ihnen mit anderen Fürſten gemein iſt, ergiebt ſich aus denen noch übrigen deutſchen Rechten: denn ſo ſaget der Sachſenſpiegel Libr. III. Art. XLVII. Dominus enim provinciæ judicium & monetam in manu habet, und Libr. II. Art. XXVI. Nemini licet forum erigere, vel monetam de novo inſtituere ſine conſenſu ejus loci ordinarii ſeu judicis. Dieſes dörfte genug ſeyn darzuthun, daß die Herzoge in Baiern des Rechtes zu münzen ſich nicht ohne des Kaiſers Dank bedienet, ſondern ſolches vermöge habender Zuſtändigkeit ausgeübet haben.

Da von denen auf unsern Münzen, zum Unterschied von andern, gesetzten Kennzeichen einiges gemeldet worden, so will noch nöthig seyn von denen auf selbigen sich befindenden Auszierungen und Figuren etwas zu melden. Es wollen zwar einige alle auf Münzen vorkommende Kleinigkeiten und nichts außerordentliches begreifende Vorstellungen, als betrachtungswürdige Dinge ansehen, und unter selbigen besondere Vorfälle suchen, die sich zu der Zeit ereignet, als der Pfenning oder Münze geschlagen worden. Sitzet nun die Person auf einem Gebäude, oder hat eines auf der Hand, oder trägt ein Buch in selbiger, so bemühet man sich zu finden, ob der vorgebildete nicht eine Kirche, oder ein anderes ansehnliches Gebäude aufgeführet, ob er nicht ein kostbares Evangeliumbuch geschenkt bekommen, oder einem anderen verehret habe: zeiget sich eine zum Beweis des gesuchten vorträgliche Stelle, so wird der Einfall für untrüglich gehalten; ist aber kein Trost zu finden, so muß die Nachläßigkeit derer armen Geschichtschreiber die Ursache seyn, daß sie uns dasjenige nicht aufgezeichnet, was seine Existenz in unserer Einbildung erlanget. Der wahre Verstand ist vielmehr, wenn etwan der Patron oder der Bischof ein Kirchengebäude auf seiner Hand hält, daß er alle schuldige Versorge für seine Kirche und zu selbiger gehörige Gemeinde habe, sich dieselbe seinem Schutz, Treue, Liebe und Pflege auf das angelegentlichste lasse empfohlen seyn, und sie also gleichsam beständig wohlbewahrt auf denen Händen trage. Sitzet eine Persohn auf einem Gebäude, so wird wohl niemand glauben können, daß sie eine diesem oder jenem Heiligen zu Ehren erbaute Kirche, ja nicht einmal ein anderes zu geistlich- oder weltlichem Gebrauch gewiedmetes Gebäude, solchergestalt verunehren sollte, daß sie sich auf selbigem sitzend vorbilden würde. Solche Gebäude sind nichts anders, als nach damaliger Art zierlich ausgeschnittene Stüle, wovon man in allen Kirchen hie und da noch sattsame Merkmale an Altären, Predigtstülen, Geländern und dergleichen, am deutlichsten

aber

aber auf einigen Siegeln findet. So ist auch das Buch in der Hand eines Geistlichen so schicklich, als der Scepter, Schwerd oder Fahne in der Hand eines Weltlichen, und der allgemeine Begriff, daß bey jenen das Lehramt, bey diesen hingegen die Handhabung derer Gesetze, oberstrichterliche und landesherrliche Gewalt, darunter zu verstehen sey, der Sache viel gemäßer, als eine weit hergeholte, und nicht allezeit anschlagende Erklärung. Und so wenig jemand die an einer nach gothischer Art gebauten Kirche befindliche unförmliche viele Menschen- und Thierköpfe für besondere Merkwürdigkeiten, oder zu selbiger Zeit zur Welt gebrachte Abendtheuer ansehen, und deren Erklärung und Wirklichkeit zu finden sich bemühen wird: eben so überflüßig würde gehandelt seyn, wenn in denen auf diesen Münzen um die Hauptfiguren herumgestellten Engels- und Menschenköpfen, Säulen, Bögen und Blumen, etwas sonderbares wollte gesuchet werden; sie bleiben ein in diesen Zeiten gewöhnlicher Zierath.

Nachdem die Merkzeichen unserer Pfenninge in Betracht genommen, und soviel deren Dunkelheit zuläßt, die Münzstätte, aus welchen solche ihren Ursprung haben können, zu entdecken gesuchet worden: so will nunmehro die Ordnung erfordern, die Zeit zu erforschen, in welcher sie dörften ausgepräget worden seyn. Die älteste baierische herzogliche Pfenninge, von Arnolfo, Eberhardo, denen Henricis, Ottone und Conrado, welcher An. 1052. Baiern verloren, haben in Ansehung ihres Gepräges mit denenjenigen, welche von denen Kaisern des carolingischen Stammes ausgemünzet sind, noch viele Gleichheit: sie halten im Strich fünfzehen Loth fein, und wiegen zwölf Stücke ungefähr ein Loth regensburgisches Silbergewichtes. Wer einige Abrisse zu sehen verlanget, findet selbige in des öfters angeführten Groschencabinets XI. Faches ersten vier Tabellen. Die neuen finden sich in eben diesem Buch auf denen folgenden Tabellen, und Eckhardt in der Erklärung eines Kleinodienkästleins *Tab. III.*

n. 20. ſtellet einen Pfenning vor, auf deſſen einer Seite ein Thier befindlich, welches er für einen Löwen anſieht, und hinter welchen die Buchſtaben H. DUX. Er eignet zwar ſelbigen Henrico, Henrici Leonis, der Baiern verloren, Sohne zu; es iſt aber ein baieriſcher in dem XIII. Seculo geſchlagener Pfenning, wie er dann überhaupt bey denen meiſten auf dieſer Tabelle vorkommenden in der Erklärung irret, weil ſie vielmehr von baieriſchen Herzogen oder Biſchöffen geſchlagen ſind. Doch dieſer erſtbemerkte eckhardtiſche Pfenning muß genauer betrachtet werden, weil er zu meinem Zweck dienet. Wer die Siegel derer baieriſchen Herzoge zu beſehen Gelegenheit hat, der wird ſogleich finden, daß das Thier, welches auf dieſem Pfenning ſich zeiget, auch auf ſelbigen ſich befinde. Sie ſind nämlich Henrici Herzogs in Niederbaiern, Ottonis illuſtris Sohnes, welcher An. 1290, Henrici majoris, Stephani Sohnes, der A. 1339, ſeines Bruders Ottonis, der 1335, und Henrici minoris, der Anno 1333. verſtorben, Sigel, welche einen Reuter mit einer Fahne vorſtellen, an deſſen Arm und dem Hals des Pferdes Schilde, in welchen die Rauten, und der Löw, auf einem an dem hintern Theil der Pferddecke geſetzten Schild hingegen ſich dieſes Thier befindet. Als Otto illuſtris An. 1253. mit Tod abgieng, theilten deſſen Söhne Ludovicus und Henricus die väterliche Länder, Henricus erhielt Unterbaiern, deſſen Nachkommen ſich dieſes Thieres in ihren Wappen bedienet haben, bis ſolche Linie mit Johanne 1340. ausſturb; dahingegen ſein Bruder Ludovicus Severus, und deſſen Sohn Ludovicus, ehe er Kaiſer geworden, nur die Rauten führen. Die Siegel dieſer Herrn befinden ſich zwar in dem Libro Probationum ad hiſtoriam monaſterii S. Emmerami, der Kupferſtecher aber hat den Fehler begangen, daß er lauter Löwen vorgeſtellet; nur auf Ottonis Regis Hungariæ aus der niederbaieriſchen Linie Sigillo credentiæ iſt dieſes Thier recht gezeichnet, und wird in der Auslegung pag. 47. Gryphus genennet. Daß nur die Herzoge in Niederbaiern dieſen Greiffen geführet, und

nach

nach deren Absterben selbiger nicht mehr auf Siegeln, auch nicht auf des Ludovici Severi Henrici Bruders vorkömmt, schließe ich, es sey solches das wegen Niederbaiern von Henrico angenommene Wappen. Es wird also bey dieser Beschaffenheit auch dieser Pfenning einem baierischen Herzog müssen zugeeignet werden; nur ist die Frage, welchem? Henrico Ottonis illustris Sohne, Henrico majori Sephani Sohne, oder dessen Vetter Henrico minori? Henricus major münzte mit seinem Vetter Ottone in Gemeinschaft, und sind deren Münzen mit H. O. bezeichnet, werden auch derselben bis auf heutigen Tag noch sehr viele gefunden, und stellet gedachter Eckhard einen *Tab. III. N.* 24. aber auf der Nebenseite nicht richtig gezeichnet vor. Nun hat erstererwähnter Henricus major und sein Vetter Henricus minor fast zu gleicher Zeit gelebet, indem ersterer Ann. 1338. letzterer hingegen Ann. 1333. verstorben, daher auch vermuthlich ist, daß er auf gleichen Fuß ausgepräget. Indem aber unsere baierische Münzen immer an der Größe und an dem Gewicht abgenommen; wie solches die Pfenninge selbst, auch die Abrisse in schon gedachtem Groschencabinet sattsam für Augen legen: so bleibt keine Wahrscheinlichkeit übrig, daß die Pfenninge mit H. O. bezeichnet älter als der H. DUX. vorstellet, indem dieser im Gewicht mehr hat, seyn sollten; sondern sie werden Henrico, Ottonis illustris Sohne zugeeignet werden müssen. Man ersieht an diesen Pfenninge, wie in der Mitte und gegen Ende des XIII. Seculi, alldieweil Henricus 1253. zur Regierung gekommen und 1290. gestorben, das Geld in Baiern ausgesehen habe, auch aus dem bereits angeführten Groschencabinet, wie es nachher noch mehr abgenommen: und da bis in die Mitte des XI. Seculi die carolingische Prägart in Baiern fortgedauert, so wird unseren zu erklärenden Pfenningen billig der Mittelraum solcher Zeit inzwischen anzuweisen seyn, bis ihr Alter besser bestimmet ist. Einige dieser Pfenninge geben gnugsamen Grund, den Zeitpunct ihrer Ausmünzung anzuzeigen; hieher gehöret N. 14,

und 10. Oben ist bereits dargethan worden, daß dem Münzzeichen nach, der erstere aus der brixnischen, der zweyte aus der freysingischen Münzstatt sey. Brixen erhielt erst An. 1179. das Münzrecht: mithin kann dieser Pfenning nicht vor solcher Zeit geschlagen seyn, und da der freysingische mit diesem einerley Sache vorstellet, so sind sie auch wohl gleiches Alters. Es zeiget aber die Gegenseite dieser beyden Pfenninge eine bartigte mit einer langen Kleidung versehene sitzende, und eine Krone auf dem Haupt habende Person, welche mit der rechten Hand eine Fahne hält, ihr gegen über stehet eine andere, und ist, soviel zu sehen, mit einem befederten Helm bedeckt, hat ein kurzes Kleid an, und leget ebenmäßig, jedoch besser herunter die Hand an den Fahnen. Einige um N. 10. befindliche Buchstaben zeigen, daß dieser Pfenning eine Umschrift gehabt, sie ist aber wegen ermanglender Ausprägung nicht zu lesen. Der Gehalt beyder Pfenninge ist gleich, nämlich dreyzehen und ein halbes Loth in der Feine. Es stellen diese Münzen ganz deutlich diejenige Feyerlichkeit vor, mit welcher ein Herzogthum oder die herzogliche Würde von dem Kaiser übergeben zu werden pflegte: denn da heißt es bey Ditmaro *in Chron. Lib. VI. ap.* Leibnit. *Tom. I. p.* 376. Inde per Turingiæ, orientalisque fines Franciæ transiens ad Ratisbonam venit (Henricus II.) ibi regali habito placito, militi suimet generoque Henrico XII. Kalend. April. (1009.) cum omnium laude præsentium, cumque hasta signifera Ducatum dedit, bey Laugio *in Chronico Citizensi, ap. Pistor. Tom. I. pag.* 1137. *ad A.* 1009. Henricus Imperator venit in Bajoariam, ibique Henrico Pronepoti Caroli Magni ac Fratri Cunigundæ, suæ conthoralis virginis, in festivitate S. Benedicti cum omnium applausu, cumque hasta signifera, Ducatum dedit Bavariæ, ferners bey schon gedachtem Ditmaro *Lib. V. apud Leibn. Tom. I. pag.* 369. Gerhardus Comes Alsatiæ, accepto a Rege quodam comitatu præfati Ducis, cum domum rediret, juxta unam urbium castra metatus est. A quo urbani pacem vix unam

noctem

noctem impetrantes, egreſſi ſunt doloſe quaſi ad colloquium, ſed revera ad explorandum. E quibus unus calliditate æque ac velocitate perſæpe probatus propius acceſſit, ſigniferamque lanceam, qua beneficium Ducis Comes idem acceperat a Rege, coram tentorio ejus affixam, elevando circumſpexit, ad ultimumque cum ea urbem ſecurus, cunctis incaſſum pene ſequentibus, intravit. Dieſe nummi memoriales, von welchen einige dafür halten, daß ſie in dieſen ältern Zeiten nicht geſchlagen worden ſeyn, ſtellen die ſo merkwürdige Veränderung in Baiern vor, von der das Chron. Reicherſpergenſe *apud Ludewig in ſcript. Bamberg. Tom. II. pag.* 319. ſolgendes anzeiget: Anno MCLXXX. Imperator (Fridericus I.) *curiam* celebravit Ratisbonæ III. Kal. Julii, cui etiam interfuerunt tres Cardinales legati Domini Apoſtolici. Ibi in præſentia curiæ Imperator publice conqueſtus eſt de Duce Bavariæ & Saxoniæ, Domino Henrico cognato ſuo, quod videlicet jam multo tempore & regni & vitæ ipſius Imperatoris inſidiator fuerit. Principes quoque Saxoniæ multas graves querimonias adverſus eundem Ducem ibi depoſuerunt. Tunc ex communi ſententia principum adjudicatum eſt, eum debere removeri, quando quidem *ad* juſtam reſponſionem vocatus non venerit. Itaque poſt finitam curiam palatinus Comes, Dominus Otto, ſenior Ducatum Bavariæ de manu Imperatoris ſuſcepit. Man erſieht alſo hier Fridericum I. gemeiniglich den Rothbart genannt, wie er Otten von Wittelsbach, unter Darreichung der Fahne, mit dem Herzogthum Baiern belehnet. Daß keine ältere Belehnung verſtanden werden könne, als dieſes Ottonis von 1180. zeiget die erſt An. 1179. erlangte brixniſche Münzfreyheit; und zu einer neueren, da ohnehin keine dergleichen in Baiern mehr mit ſo vieler Solennität vorgegangen, ſchicket ſich die Prägart nicht. Warum aber Freyſing und Brixen dieſen Vorgang verewiget, wird hernach gezeiget werden.

Die

Die bereits angeführte Münzen sub Num. 22. 23. 24. geben zu erkennen, daß auf selbigen Eberhardus zu lesen: und es ist bereits mit einiger Wahrscheinlichkeit gezeiget worden, daß sie eichstättische seyen; dieweilen nun Eberhardus Ann. 1111. gestorben, so ergiebt sich andurch die Zeit, in welcher sie geschlagen worden. Ihr Gehalt ist eilf Loth fein.

Die Pfenninge N. 8. 9. 18. 19. 32. welche aus bischöflichen Münzstätten herrühren, haben auf der Gegenseite einen sitzenden Kaiser. Es ist was gewöhnliches, daß die Kaiser auf denen bischöflichen Münzen zu sehen sind, und wird gemeinlich für die Ursache ihres Daseyns angegeben, daß sie als die obersten Schutz- und Schirmvögte derer Kirchen, oder dieweil sie diese oder jene besonders in ihr Mundiburtium genommen hatten, zur Erkänntlichkeit auf selbige gepräget seyen. Nach dieser Auslegung nun würde zwar leicht begreiflich fallen, warum der Kaiser auf unsern Münzen vorkömmt; nachfolgende Sätze aber machen glaublicher, daß der Kaiser nicht als Kaiser, sondern als Herzog, von denen Bischöffen auf ihre Pfenninge gesetzet worden.

Erstens, hatten die Herzoge das Recht die Bischöffe einzusetzen, und waren ihre Richter, so wie ein römischer König.

Zweytens, hatten sie bey Verleyhung des Münzregals vieles zu sagen, und gaben ihren Consens dazu.

Drittens, hatten sie Gemeinschaft an der Münze, und wurden deswegen streitig.

Viertens, weisen bischöfliche Münzen Vorfallenheiten, welche nur die Herzoge angiengen.

Den

Den erſten Satz beſtättiget, wie wir bereits oben aus Sigeberto Gemblacenſi angeführet, daß nämlich Henricus I. Herzog Arnolpho die Ordinationem Epiſcoporum Bavariæ, oder wie es Otto Friſingenſis ausdrückt, eccleſias terræ ſuæ überlaſſen, der Anonymus Saxo *in hiſtoria Imperatorum apud Mencken. Tom. III. Pag.* 74. ſchreibt: Hoc igitur bellum ſedatum fuit, quod Dux Bawariæ inſtitutiones Epiſcopatuum Bawarie obtinuit, & de ceteris Dux epiſcopatus Bawarie porrexit. Ex hoc igitur Dux Bawarie Principibus terre ſue imperat, & eisdem ad curiam ſuam venire demandat: welches ſämtlich zuſammen genommen ſoviel ſagen will: es habe Henricus Arnolfo diejenigen Rechte zugeſtanden, die der Kaiſer zu denen Kirchen hatte. Daß hierzu der Genuß der Münze, des Zolles ꝛc. bey Gegenwart des Kaiſers gehöret, iſt allſchon oben aus dem Diplomate Ottonis, welches er dem Erzbiſchof zu Magdeburg ertheilet, gewieſen worden. Hundius *in Metrop. Salisb. Tom. I. Pag.* 178. führet ein Documentum an, aus welchem erſichtlich, welche Biſchöffe die Curiam Ducum zu beſuchen hatten:

Daz ſind die Recht, die ein Herzog in Baiern in der Stadt Regensburg hat. Er ſcholl ſeinen Hof da haben, und den ſcholl ſuchen der Biſchof von Babenberg, der Biſchof von Salzburch, der Biſchof von Freyſing, der Biſchof von Aychſtätt, der Biſchof von Augsburg, der Biſchof von Paſſaw, der Biſchof von Brixen, den ſcholl der Herzog da richten, waz ſi zu klagen habent. Er ſcholl auch hinz in richten alle die Recht, die der Kunich von Rom hat zu richten, hinz andern Biſchoffen ꝛc.

Aus dieſer Urſache, und weil dieſe Biſchöffe die Curiam derer Herzoge zu Regensburg beſuchen mußten, ſchaften ſie ſich beſſerer Bequemlichkeit willen eigene Wohnhäuſer an, von welchen die meiſten noch bis auf den heutigen Tag ihren Namen behalten haben.

Einer Einwendung, welche bey dieſem Satz gemacht werden kann, muß ich hier noch begegnen; ſelbige iſt aus denen Worten Ditmari hergenommen, da er in drm erſten Buch ſchreibt: Eo tempore quo ſupra memoratus Rex maxime vigebat, fuit in Bavaria quidam Dux Arnulphus nomine, præclarus in mente pariter ac corpore, qui omnes epiſcopatus in his partibus conſtitutos ſua diſtribuere manu ſingularem habuit poteſtatem, ſed cum hic poſt varios virtutum ſuarum ornatus, vitam hanc finiſſet, ſucceſſorum ſuorum nulli tantum reliquit honorem, quin potius Reges noſtri & Imperatores ſummi Rectoris vice in hac peregrinatione præpoſiti, hoc ſoli ordinant, meritoque præ cæteris paſtoribus ſuis præſunt, quia incongruum nimis eſt, ut hi, quos Chriſtus ſui memores hujus terræ Principes conſtituit, ſub aliquo ſint dominio, absque eorum qui exemplo Domini benedictionis & coronæ gloria, mortales cunctos præcellunt. Audivi tamen nonnullos ſub Ducum, & quod plus doleo, ſub Comitum poteſtate magnam ſuſtinere calumniam. Leibnit. *Rer. Brunſ. Tom. I. pag.* 329. So deutlich zwar aus dieſen Worten Ditmari zu erſehen, daß nur Herzog Arnolphus die Befugniß gehabt, die Biſchöfe zu ernennen, ſeine Nachfolger in Baiern aber dieſes Recht nicht beſeſſen hätten: eben ſo deutlich zeiget ſein gebrauchter Nachſatz, daß es doch, aber ſeiner Meinung nach nur aus unbilligem Gewalt, geſchehen ſey. Daß hier unter dem Wort Calumnia keine andere Bedruckungen der Geiſtlichkeit können verſtanden werden, zeiget das Vorhergehende und nachfolgende ſattſam; und aus dem ganzen Zuſammenhang dieſes Ditmariſchen Vortrags ſieht man, daß er hier nicht als ein Hiſtoricus, ſondern als Biſchof geſchrieben, und das biſchöfliche Anſehen verfechten wollen. Wenigſtens iſt Pabſt Leo unſers Ditmari Meynung nicht geweſen; ſondern hat vielmehr, nach erfolgtem Abſterben Arnolphi, die in Streit befangene bairiſche Biſchöffe an deſſen Sohn Eberhardum und nicht an den Kaiſer angewieſen, damit durch ihn Eberhardum die obwal-

tende

tende Irrungen abgethan werden möchten. Avent. *Lib. IV. Cap. XXXIII. f.* 7. und Henricus Superbus hat noch Anno 1130. ſein Recht einen Biſchof zu ernennen geltend gemacht, als der regensburgiſche Biſchof Chuno ſtarb. Die Hiſtoria de Guelfis *ap. Leibn. Rer. Brunſ. Tom. I. pag.* 787. giebt folgende Nachricht davon: Circa idem tempus Ratisponenſes, mortuo Epiſcopo ſuo, Henricum unum de nobiliſſimis, Patruum ſcilicet Ottonis de Wolferatenhauſen, machinante Advocato cum aliis æmulis Ducis, eligunt, & in locum illius conſtituunt. Quod Dux in injuriam ſui factum compenſans, ad depoſitionem ejus omnibus modis laborat, & apud Imperatorem, ut inveſtituram ei negaret, & apud Apoſtolicum, ut conſecrationem ejus interdiceret, calumnians electionem ejus non eſſe canonicam, ſatagebat &c. Und Aventinus leget dieſe injuriam noch deutlicher vor Augen mit folgenden Worten: *Lib. VI. Cap. III. f.* 12. Moritur tum Conradus, qui & Chuno, Reginoburgenſis pontifex. Cives, Sacerdotes, authore Friderico procuratore myſtarum, non expectato advento Ducis, nulla ejus ratione habita, citra ejus conſenſum Henricum Comitem a Wolfrathshauſen, patruum Ottonis reguli a Wolfrathshauſen, epiſcopum deſignant. Hätte nun Hertzog Heinrich das Recht nicht gehabt, den Biſchof zu ernennen, und es wäre ſolches eine bloße Calumnia geweſen: ſo würde er nicht ſelbſt bey dem Kaiſer und Pabſt Beſchwerde darüber geführet haben. Und wie gieng die Sache aus? Biſchof Heinrich mußte ſich vertragen, die Herrſchafft Hochenburg dem Herzog Lehenweis überlaſſen, und andurch die Einwilligung zu ſeiner Wahl überkommen: wie ſolches erſtgedachte Geſchichtſchreiber mit mehrern anführen. Ja hat nicht Henricus Leo Anno 1159. die beſitzende Macht über die Biſchöffe auf das vollſtändigſte dadurch erwieſen, als er den regensburgiſchen Biſchof Hartwicum ſeines üblen Lebenswandels wegen beſtrafte? Aventin. *Lib. VI. Cap. V. f.* 18. Henricus hujus patruelis, Saxonum & Baiorum præſes, in Baiariam Reginoburgium

burgium reverſus, quod videret Hartwicum urbis Epiſcopum, æs eccleſiaſticum dilapidare, canes, equos, venatores alere, pauperum curam nullam habere, populum non docere, neque literis operam dare, adulteros, aſſentatores, propinquos ditare, Stauffium regiam atque vicum, pontificalem fiſcum, titulo curatoris occupat. Daß hingegen von denen Kaiſern verſchiedentlich denen herzoglichen Befugniſſen entgegen gehandelt, oder bey gewiſſen Umſtänden von denen Herzogen ſelbſt einige Rückſicht genommen worden, mithin ein oder anderes Recht andurch verloren gegangen ſeyn mag, ſolches will ich nicht verneinen.

Was den zweyten Satz denen allgemeinen deutſchen Rechten nach beweiſt, iſt oben ſchon angezeiget worden, nämlich, quod Dominus Provinciæ judicium & monetam in manu habeat, und daß ohne deſſen Conſens keine Münze ſollte errichtet werden; nur muß erwieſen werden, ob Baiern dieſes Recht auch exerciret. Dieſes findet ſich nicht undeutlich in dem Godescalco Biſchof zu Freyſing von Kaiſer Ottone Anno 996. gegebenen Münz-Privilegio, da geſagt wird, qualiter nos conſenſu & conſilio Epiſcoporum atque Laicorum aſtantium, ipſius quoque Domini apoſtolici Gregorii, Romanorum, Francorum, Baioariorum, Saxonum &c. &c. conceſſimus monetam. Der Kaiſer ertheilte alſo cum conſenſu & conſilio dieſe Gerechtigkeit, welches genugſam anzeiget, daß einige zugegen geweſen, die nur nudum conſilium geben konnten, hingegen andere, deren Conſenſus erfordert wurde. Unter denen collective genommenen Romanis, Francis, Baioariis, Saxonibus, iſt leichtbegreiflichermaßen, nach vorangeführten deutſchen Rechten nicht gens, ſondern deren Duces, oder die Primates Ducatuum, die im Namen des Ducis zugegen waren, und welche mit dem Kaiſer den Zug nach Rom zur Krönung vorgenommen hatten, wie aus dem dato des Diplomatis: die Imperialis conſecrationis ejus tertio, actum Romæ feli-

feliciter &c. erſichtlich, zu verſtehen. Welches Gens aber ſeinen Conſenſum zu geben hatte, iſt durch bemerkte Rechte deutlich genug beſtimmet, daß alſo ſolches kein anderes, als die Baioarii, in deren Ducatu eine neue Münze ſollte errichtet werden, und deren Dux regiam poteſtatem, deficiente ſolummodo titulo Regis, etiam in Epiſcopos beſaß, ſeyn konnte; die übrigen ertheilten nur ihr Conſilium. In dem bald hernach, nämlich Anno 999, Paſſau ertheilten Münz-Privilegio von eben dieſem Kaiſer Ottone ſteht zwar nicht, daß es cum conſenſu Ducis gegeben ſey, da es aber propter petitionem Ducis zugeſtanden worden, ſo ſetzet ja ſolche Bitte des Herzogs Einwilligung zum voraus. Und gleiche Bewandniß hat es mit dem von denen Monachis S. Petri zu Bamberg Anno 1062. überkommenen Münzrecht: ſie erlangten ſolches pro interventu Ottonis Ducis Bavariæ.

Den dritten Satz beweiſen die zwiſchen Biſchof Conrad zu Regensburg und Herzog Ludwig in Baiern Anno 1205. und 1223. getroffene auch von König Philippo confirmirte Vergleiche, in welchen es heißt: de moneta Ratisponenſi ſtatuimus, quod ſtabilis ſit, & nulla unquam poſt eam fiat, ſed ſi factum fuerit, Dux ad conſilium & velle Epiſcopi prohibeat & retractet; in der Confirmatione hierüber aber: notum fieri volumus univerſis, quod cum Ratisponenſis Epiſcopatus cum Ducatu Bavariæ ab imperio monetam &c. habeant comunia. Hund. *Metrop. Salisb. Tom. I. Pag.* 154. 156. 158.

Der vierdte Satz wird durch die allbereits erläuterten Pfenninge ſub Num. 10. & 14. beſtärket, da auf einem brixniſchen und freyſingiſchen Pfenning ein Vorfall abgebildet iſt, der blos den Herzog angegangen, und welchen Freyſing um ſo weniger zu verewigen mag beobacht geweſen ſeyn, als aus Biſchof Ottonis Chronico *Lib. VI.*

pag. 20. bey dem Urstisio genugsam zu ersehen ist, in welch gutem Angedenken er in Freysing müsse gestanden haben. Es hat also vielmehr Herzog Otto, indem er diese vorgegangene Belehrung auf anderer Münzstände Pfenningen anzeigen lassen, zugleich auch sein an solche Münzstätte habendes Recht und Befugnissen darlegen wollen. So wird auch noch sub Num. 47. ein Pfenning vorkommen, der eine Sache vorstellet, welche nur den Herzog angeht. Noch mehr dergleichen in Gemeinschaft mit Regensburg und Freysing geschlagene Münzen etwas neuerer Zeiten, finden sich bey wiederholt angeführtem Eckhardt, ob er schon in deren Erklärung gefehlet hat.

Aus dem bishero angeführten ist zu entnehmen, daß auf denen bischöflich-baierischen Münzen keine andere Kaiser zu suchen, als solche, welche Baiern zugleich als Herzoge besessen, indem diesen letzteren die Jura Regia in Episcopos zustunden. Allschon ist gedacht worden, daß bis in das XI. Seculum die baierische Münzen mit denen der Carolinger viele Aehnlichkeit haben; unsere Pfenninge hingegen von selbigen gänzlich abgehen, mithin also selbige erst nachhero müssen ausgepräget worden seyn, und da für diese nachgefolgte Zeiten kein anderer Kaiser, der Baiern zugleich besessen, übrig bleibt, als Henricus IV. so muß man solche diesem zueignen. Ihr Gehalt ist neun Löthig, und gehen sechzehen ungefähr auf ein Loth. Der Pfenning Num. XXII. ist mit den vorstehenden gleiches Gehaltes, und also vermuthlich mit ihnen zu einer Zeit geschlagen; seine Umschrift endiget sich DVS. ES. ich vermuthe es sey zu lesen: GebeharDVS Episcopus. Dieser Eichstädtische Bischof ist 1057. und also in denen Regierungsjahren Henrici IV. verstorben. Dieses mag vorläufig genug von dem Alter unserer Pfennige seyn: man ersieht daraus, daß die ältesten in das XI. Seculum gehören. Daß die neuesten hingegen in das XIII. Seculum einschlagen, wird die nunmehro

mehro nach Möglichkeit zu bewerkſtelligende Erklärung, und zugleich von welchen Herrn ſie geſchlagen ſeyn, darthun.

Num. I. Zeiget einen Menſchenkopf in einer Einfaſſung von drey Halbbögen, und ſo viel geflügelten Engelsköpfen; die Umſchrift iſt SCS. CORBINIANUS. Die Gegenſeite, welche bey num. 2. bis 7. incluſive einerley iſt, ſtellet einen Biſchof vor, welcher auf der rechten Hand eine Kirche, in der linken einen Biſchofsſtab hat, um ſelbigen herum befinden ſich auch Sterne.

Num. II. Geht von dem vorigen nur darinnen ab, daß die Buchſtaben SCS. bey

Num. III. Hingegen die Entſcheidungsbuchſtaben VS. fehlen.

Num. IV. V. VI. VII. Zeigen den nämlichen Kopf Corbiniani, die Umſchriften ſind unordentliche Buchſtaben, welche Corbinianus, heißen ſollen. Dieſe ſämmtliche Pfenninge kommen ihrer Prägart nach mit einander überein, halten an innerlicher Feine nur neun Loth, gleich denen, welche Henrico IV. zugeeignet worden: dahero werden ſie Nitgero, welcher Anno 1053. ſtarb, zuzutheilen ſeyn. Unter denen vorſtehenden Pfenningen ſind einige ſchlechter als die andere geſchnitten, und da bey denen bairiſchen Pfenningen überhaupt bemerket wird, daß die neuere gegen die ältere auch hierinnen abnehmen: ſo halte ich dafür, daß dieſes und der hernach vorkommenden Umſtände wegen, die übrige freyſingiſche Pfenninge von dieſem Gehalt denen Vorbemerkten nachzuſetzen ſeyen.

Num. VIII. Hat ein Bruſtbild, neben welchem auf beyden Seiten ſich ein Ringlein oder O befindet, unter denen ſieben auf Säulen ruhenden Bögen zeigen ſich eben ſo viele einzelne Köpfe. Das hier vorkommende Bruſtbild ſtellet nichts anders als Corbinianum vor. Auf der Nebenſeite ſitzet der Kaiſer auf einem in Form eines

Gebäu-

Gebäudes gemachten Stul, hält einen lilienförmigen Scepter in der rechten Hand, in der linken eine Kugel, nebenbey sind Rosen: die umher befindliche Zeichen sind keine Buchstaben, sondern nur Hacken, dergleichen auf Num. 9, 46, 51, 53. vorkommen; sie sind so unvollkommen gezeichnet, wie sie auf der Münze selbst vorkommen.

Num. IX. Kömmt mit dem vorigen überein; nur fehlen neben dem Brustbild die beyden Ringe; hingegen befinden sich rechts neben dem sitzenden Kaiser auf der Gegenseite zwey B. welche ohne Zweifel Bavaria bedeuten. Die Meynung, daß unter diesem vorkommenden Kaiser Henricus IV. zu verstehen sey, habe ich bereits geäußert. Ihr Gehalt ist denen vorigen gleich, und dieweilen Ellenhardus, Nitgeri Nachfolger, unter diesem Kaiser Bischof gewesen, und Anno 1078. gestorben ist, werden sie von ihm geschlagen worden seyn; daher auch die auf Num. 8. neben dem Brustbild vorkommende Ringe für kein O, oder den Anfangsbuchstaben des Namen Ottonis angenommen werden können: weilen bey Lebzeiten derer freysingischen Ottonum kein Kaiser Baiern inne gehabt hat, denn der erstere starb Anno 1158. der andere Anno 1220. sie sind also nur ein Zierath.

Num. X. Stellet, wie der vorige Pfenning, ein Brustbild unter auf sieben Säulen ruhenden und eben so viele Köpfe einschließenden Bögen vor, und gehöret ebenmäßig der freysingischen Münzstatt zu. Die andere Seite zeiget die Belehnung Ottonis von Wittelsbach von welcher bereits sattsam gehandelt ist; nur ist anzumerken, daß dieser dreyzehen und ein halbes Loth feine Pfenning unter Alberto I. Bischof zu Freysing, welcher Anno 1184. verstorben, geschlagen sey.

Num. XI. ist abermal eine freysingische Münze von einem andern Stempel, zwischen vier Halbbögen, welche Corbiniani Kopf,

der

der ſich in einem Zirkel befindet, einſchließen, ſind eben ſo viele Bruſtbilder; auf der Gegenſeite iſt gar nichts zuverläßiges zu erkennen; deſſen Gehalt hingegen von dreyzehen ein halb Loth in der Feine läßt ſchließen, daß er unter erſt gedachtem Alberto ausgemünzet worden.

Num. L. weiſet das Bruſtbild S. Corbiniani, um welches, unter acht Halbbögen, ſich eben ſo viele Köpfe befinden. Was die auf der Rückſeite befindliche geiſtliche Perſon in denen Händen habe, läßt ſich auf dem Pfenning ſelbſt nicht wohl erkennen. Er hat an Feine nicht mehr als acht und ein halbes Loth: und da hernach unter denenjenigen, welche Herzog Ludwig, Ottonis majoris Sohn, ausmünzen laſſen, einer von gleichem Gehalte ſich findet, ſo wird auch dieſer um ſo mehr in ſolche Zeit zurück zu weiſen ſeyn, als ſich auch ſein Gepräge dahin ſchickt: und iſt ſolcher entweder Biſchof Ottoni II. oder Geraldo zuzuſchreiben.

Num. XII. zeiget ein ſtehendes Lamm, um welches vier Halbbögen, in deren Winkeln ſich eben ſo viele Lilien, und unter ſelbigen vier geflügelte Engelsköpfe befinden. Die andere Seite weiſet einen Biſchof bis auf den halben Leib, der in der linken Hand einen Stab hält; was er in der rechten führet, iſt nicht zu erkennen; umher ſtehen die Buchſtaben B E D P A D; an der Feine iſt er zwiſchen acht und neun Loth. Erſt vorhero ſub Numero 50. angeführter Pfenning hat mit dieſem gleichen Gehalt: ich habe ſein Alter in die Jahre Herzogs Ludwigs geſetzet, wohin auch dieſer zu bringen iſt. Daß dieſe Meynung nicht unwahrſcheinlich ſey, erſieht man aus dem brixniſchen Pfenning Num. 14. welcher Ottonis Wittelsbachici Inveſtitur vorſtellet, nur das Jahr hernach als Brixen das Münzrecht erhalten, geſchlagen worden, und dreyzehen ein halb Loth fein iſt. Damals war alſo der Gehalt noch gut; und ob ich ſchon eini-

gen ringhaltigen Münzen ein größers Alter zugeschrieben habe, so schicket sich doch selbiges für Brixen nicht, weil es das Münzrecht noch nicht hatte: folglich muß zu einer Zeit, da es dieses Regale bereits besaß, abermals schlecht ausgemünzet worden seyn: wie es dann dieser Pfenning bestättiget, dessen Prägart auch mit denenjenigen nicht überein kömmt, welche in die älteren Zeiten gesetzet werden. Ob etwan die auf unserem Pfenning befindliche Buchstaben Brixenſis Epiſcopus ConRADus zu lesen, als welcher unter Ludovico regieret, und Anno 1217. gestorben, will ich bey fürwaltender Dunkelheit der Beurtheilung anderer überlassen.

Num. XIII. geht von dem vorigen in dem ab, daß das Lamm den linken Fuß aufhebt. Auf der Gegenseite ist weniger als auf den vorstehenden zu erkennen. Dieser Numerus hat dreyzehen und ein halbes Löth fein, gleich der Num. 14. mit Ottonis Belehnung: er muß also um diese Zeit, oder bald darnach, ehe eine Veränderung mit der Münze erfolget, geschlagen worden seyn, es hat ihn daher entweder noch Henricus, der Anno 1185. verstorben, oder dessen Nachfolger Eberhardus, oder Conradus zu Anfang seiner Regierung, ausprägen lassen.

Num. XIV. stellet ein Lamm mit dem aufgehobenen vordern rechten Fuß vor, über dessen Rücken ist ein kleines Creutz zu sehen, welches den Fahnen vorstellen soll, den das brixnische Lamm gewöhnlichermaßen führet. Die auf der Ruckseite vorgestellte Belehnung Ottonis ist bereits sattsam erkläret, und fällt also dieser Pfenning in die Regierungszeit Henrici ein.

Num. LI. weiset ein Lamm mit einem Creutz über dem Rücken; die Nebenseite stellet das Brustbild eines Bischofs dar, der in der Rechten den Bischofsstab hält, die auf beyden Seiten befindliche

Signa-

Signaturen sind keine Buchstaben, sondern nur Hacken. Der Gehalt dieser Münze ist acht und ein halbes Loth: und nach solchem und seiner Prägart in das XIII. Seculum zu setzen, und weil er mit Herzogs Ludovici seinem überein kommt, entweder Berchtoldo oder Henrico zuzueignen.

Num. XV. hat in der Mitte das Brustbild eines Engels, um welchen vier Halbbögen und in denen Ecken eben so viele Rosen, unter denen Bögen aber vier geflügelte Engelsköpfe sich befinden. Auf der andern Seite ist ein stehender Bischof, der in der rechten Hand den Stab, in der linken ein Buch hält; zu beyden Seiten des Kopfs ist das Zeichen ♉. oder des Stiers; neben dem Bischof rechts sind wechselsweise zween Köpfe und zwo Rosen, links zwo Rosen. Ich habe vornen die mit dem Engel bezeichnete Pfenninge Bamberg zugeeignet; die Prägart und der Gehalt kömmt mit N. I. überein, welcher, wie ich muthmaße, von Nitgero, Bischof zu Freysing, ausgemünzt worden. Dieser starb Anno 1053: indem nun in dessen Lebensjahr besonders Hardovicus Bischof zu Bamberg, welcher Anno 1060. gestorben einschlägt, so wollte ich ihn diesem zutheilen. Es haben zwar zu Nitgeri Zeiten auch Eberhardus und Suidger gelebet, und ich muß mit Stillschweigen hier nicht vorbeygehen, daß in dem löblichen Kloster zu Prüfening ein dergleichen Pfenning, nebst einem von denen nachfolgenden in einem Stücklein Pergament eingewickelt aufbehalten wird, auf welch letzterem von einer Hand aus dem XIV. Seculo, so viel ich mich entsinne, geschrieben steht, daß diese Pfennige von des Klosters Stiffter Eberhardo seyen. Da aber in Ansehung des zweyten Pfennings gewiß ein Irrthum ist, so getraue ich mich hierauf nicht gänzlich zu fußen, und will es anderweitiger Beurtheilung überlassen.

Num. XVI. weiſet ebenfalls das Bruſtbild eines Engels, um welchen unter acht Halbbögen eben ſo viele Menſchenköpfe ſich befinden. Der auf der Ruckſeite ſitzende Biſchof hat in der rechten Hand einen Fiſch, und in der linken einen Schlüſſel. Unter dieſer Figur kann wohl nichts anders als S. Petrus zu verſtehen ſeyn: wie ſolches aus denen in ſeinen Händen befindlichen Kennzeichen abzunehmen iſt. Daß Petrus mit einer Biſchofsmütze bedeckt erſcheint, iſt nichts ungewöhnliches, denn es findet ſich ein Stadt regensburgiſches Siegel aus dem XIV. Seculo, mit der Umſchrift: Secretum civium Ratisponenſium, auf welchem er mit der Biſchofsmütze bedecket iſt, in der rechten einen Sprengwedel, und in der linken den Schlüſſel hält: und das Siegel, deſſen ſich dieſe Stadt heutiges Tages gebrauchet, ſtellet Petrum auf gleiche Weiſe vor. Der Gehalt iſt acht und ein halbes Loth fein, und ſowohl ſolchem als ſeinem Gepräg nach vermuthlich unter Eckenberto, welcher bis Anno 1235. regieret hat, geſchlagen worden.

Auf Num. LII. iſt abermals ein Bruſtbild eines geflügelten Engels, rings umher acht Halbbögen, und unter ſelbigen ſo viele Köpfe. Auf der Gegenſeite hält der ſitzende Biſchof in der rechten den Stab, in der linken den Schlüſſel.

Num. LIII. iſt auf der Hauptſeite gar nicht ausgeprägt; die andere ſtellet abermal den ſitzenden Biſchof vor, welcher wie auf dem vorhergehenden Pfenning in der Rechten den Stab, in der Linken den Schlüſſel führet. Dieſer und Vorſtehender halten acht und ein halbes Loth in der Feine: und weil ſie von Eckenberti num. 16. differiren, auch der Stempel ſchlechter geſchnitten iſt, wollte ich ſie deſſen Nachfolger Popponi, der Anno 1242. verſtorben, zutheilen.

Num. XVII. hat in der Mitte eine Roſe, welche mit vier geflügelten Engelsköpfen und Halbbögen umſchloſſen iſt, die andere

Seite

Seite zeiget einen ſitzenden Biſchof, welcher in der Rechten den Stab, in der Linken ein Buch hält, die Feine deſſelben iſt neun Loth.

Auf Num. XVIII. iſt gleichmäßig eine Roſe, die Auszierung beſteht in fünf kleinern Roſen, unter ſo viel Halbbögen; der auf der Gegenſeite ſitzende Kaiſer hält in der rechten Hand ein Schwerdt, und in der linken eine Kugel auf welcher ein Creutz zu ſehen iſt. Die Arbeit und der Gehalt von neun Loth geben Anlaß zu vermuthen, daß er nebſt denen anderen ſeines gleichen unter Henrici IV. Regierung geſchlagen ſey. Diejenige Pfennige, welche mit einer Roſe bezeichnet ſind, habe ich Augsburg zugeeignet; weilen nun K. Henricus IV. Baiern von Anno 1055. bis 1061. beſeſſen, und Henricus Biſchof zu Augsburg von Anno 1047. bis 1064. ſolches Biſtum inne gehabt hat: ſo fället der Gegenwärtige in deſſen Regierungsjahre. Wegen übereinſtimmenden Gehaltes des vorigen mit dieſem, mag auch ſelbiger Biſchof Henrico anzuweiſen ſeyn.

Num. XIX. zeiget in der Mitte eine Roſe, an welcher ein Stiel, in denen vier Halbbögen ſind viererley Zeichen, von denen keine genugſame Beſchreibung gegeben werden kann, ſondern ſie ſind am füglichſten aus dem Abdruck zu erkennen. Der auf der Ruckſeite ſitzende Kaiſer, hält in der Rechten den Lilienſcepter, in der Linken eine Kugel, umher ſind fünf B. Paſſau habe ich oben dieſen Pfenning zugetheilet; ſein Gehalt iſt neun Loth, und angeführter Muthmaßung nach zu Zeiten Kaiſers Henrici II. ausgemünzt, unter deſſen Regierung Engilbertus, welcher Anno 1065. geſtorben, das biſchöfliche Amt daſelbſt geführet hat.

Num. XX. zeiget ein Creutz, um welches unter vier Halbbögen ſich eben ſo viele ihre Hände ausbreitende Bruſtbilder befinden; auf der Nebenſeite ſitzet ein Biſchof, in der Rechten einen Stab,

und in der Linken ein Buch haltend. Das Creutz auf Münzen zu setzen, hat seinen Ursprung unstreitig von denen ersteren constantinopolitanischen Kaisern. Ob derer hier vorkommenden Brustbilder ausgestreckte Hände, zum Gebeth oder Segen ausgebreitet seyen, überlasse ich anderer Beurtheilung. Das Erste scheint jedoch wahrscheinlicher, weil die segnende Hand auf Münzen anderst gestaltet ist. *Vid.* Seeländers *X.* Schriften vom Münzwesen, *pag.* 109. *seqq.* Ich habe bereits angezeiget, warum ich diese Pfenninge für Eichstädtische halte: gegenwärtiger ist neunlöthig; ich getraue mir aber nicht zu bestimmen, ob er vor oder nach Gundackero, welcher 1075. verstorben, und von dem hernach eine Münze vorkommt, geschlagen sey; die darauf befindliche Buchstaben sind gar sehr verblichen.

Num. XXI. kömmt mit dem vorhergehenden fast völlig überein: die ersichtlichen Buchstaben sind DVS-E-S. Ich muthmaße also, es heiße Gerhardus Episcopus, dieser starb 1057. Der Pfenning ist neunlöthig, und dörfte seines gleichen Gehaltes wegen mit denen übrigen in diese Zeiten gehören.

Num. XXII. bis XXVI. sind mit denen vorher angeführten meistentheils gleichförmig, und ich habe bereits angeführet, warum ich dafür halte, daß sie von Eberhardo, welcher 1111. dieses Zeitliche verlassen, ausgemünzet seyen.

Num. XXVII. ist im Hauptwerk mit vorstehenden einerley; in denen Ecken des Creutzes sind einige unverständliche Zeichen; seine Feine, welche dreyzehen Loth ist, veranlasset mich ihn in die Zeiten des Ottonis von Wittelsbach zu setzen, und er könnte von Conrado, welcher An. 1171. oder in Egilolphi ersteren Regierungsjahren, ausgepräget worden seyn.

Auf

Auf Num. XXVIII. ist nicht minder das Creutz in dessen Winkeln Ringlein, umher sechs Halbbögen, und unter selbigen wechselweis Rosen und menschliche Köpfe sind. Die Rückseite stellet einen Kaiser vor, der in der Rechten ein Creutz, in der Linken den Scepter hat. Sein Gehalt ist neun Loth. Henrico IV. sind bisher alle den Kaiser vorstellende Münzen zugetheilet worden. Gundackerus, welcher Anno 1057. das eichstädtische Bißthum erhielt und 1075. starb, wird also für denjenigen zu halten seyn, der ihn ausmünzen lassen.

Num. XXIX. hat unter gedoppelten Reyhen von Halbbögen, in denen sich Ringe und Rosen, befinden den Buchstaben S. Seine Nebenseite stellet einen sitzenden Kaiser vor, welcher in der Rechten ein Schwerd, in der Linken den Reichsapfel führet. Das hier vorgestellte Bildniß des Kaisers kömmt vollkommen mit demjenigen überein, welches auf unsern übrigen Münzen zu sehen ist, ich werde also ebenmäßig Henricum IV. auf diesen suchen müssen. Balduinus Erzbischof zu Salzburg lebte in diesen Zeiten, welchem er also zuzutheilen wäre. Als was besonders muß ich von diesem Pfenning anmerken, daß er von der bisher beobachteten Regel, daß alle bischöfliche Münzen mit dem Bildniß des Kaisers neunlöthig sind, abweicht, indem er dreyzehen Loth in der Feine hält.

Num. XXX. zeiget auf einer Seite, den einköpfigten Adler, umher sind Halbbögen, auf der andern sitzet dem Ansehen nach ein Kaiser, der in der Rechten einen Stab, in der Linken einen Lilienscepter führet. Es gehöret dieser Numnus nicht zu unserem Münzschatz, weil er aber bey selbigem verwahrlich aufbehalten wird, habe ich ihm eine Stelle auf der Kupferplatte gönnen wollen.

Num. XXXI. hat in der Mitte einen Adler, und ringsherum fünf Löwen, auf der Rückseite sitzet der Kaiser in der Rechten ein

Schwerdt,

Schwerd, in der Linken den Reichsapfel, auf welchem ein Creutz ist, haltend.

Num. XXXII. kömmt in Ansehung der Hauptseite mit dem vorigen überein, die Gegenseite hat zwar ebenmäßig den sitzenden Kaiser, der aber in der Rechten einen Lilienscepter, und in der Linken den Reichsapfel ohne Creutz führet.

Num. XXXIII. ist denen beyden vorstehenden gleich, nur hält der Kaiser in der rechten Hand ein Creutz, in der Linken den Lilienscepter. Ich habe alle Pfeuninge mit dem Bildniß des Kaisers Henrico IV. zugeeignet, wegen vollkommener Gleichheit nun dieser mit jenen, wird von ihnen ein gleiches zu halten seyn. Der Adler, und die um selbigen befindliche fünf Löwen, zeigen deutlich, daß sie einem Kaiser zustehen, welcher Baiern besessen. Wofern man nun erwäget, daß unter Herzog Conrado, wie bereits angezeiget worden, die carolingische Prägart noch Platz gehabt, so folget, daß sie erst hernach geschlagen seyn müssen, und daß einfolglichen Henricus IV. als Herr dieser Pfenninge anzusehen sey. Doch eines scheint in dem Wege zu stehen, warum dieser Pfenning Henrico IV. nicht sollte zugeschrieben werden: indem er eilf und ein halbes Loth, hingegen die bishero angeführte nur neun Loth haben.

Ich hoffe aber, dieser Einwurf hebe sich dadurch, wenn ich sage, die Kaiser haben besser, als die andern Stände ausgemünzet: dahero auch Henricus VI. in derjenigen güldenen Bulle, welche er denen Ständen des Reichs verschiedener Rechte und Freyheiten wegen ertheilte, und die sein Vatter 1232. confirmirte, saget: Nullam novam monetam in terra alicujus principis cudi faciamus, per quam moneta ejusdem principis deterioretur. Ich glaube der Verstand dieser Worte sey folgender: Die Kaiser, welche bey ihren beständigen Reisen in dem Reich herum, und da sie keinen besondern Resi-

denz-

denzort sich erwählten, ein Fürstenthum und Bißthum ꝛc. ꝛc. nach dem andern betratten, ließen münzen, wo sie sich befanden; ihr Geld war von besseren Gehalt, als derer Stände; dieses verursachte, daß das Geld derer Stände keinen Abgang bey ihren Münzstädten und Wechselbänken fand, welches jedoch in denen damaligen Zeiten eine derer beträchtlichsten Einkünfte derer Stände war, und welche sie sich auch wohl zu Nutzen machten, indem man mit dem Silberkauf an diese Wechselbänke gebunden war, oder Privilegia exemtionis, wie das Closter Walkenried von Ottone IV. besaß, haben mußte. Leuckfeld *Antiquit. Walckenridenses pag.* 358. *n. d.* & liberam concedimus facultatem commutandi argentum suum apud quemcunque voluerint. Wannenhero sie öfters neue Münzen prägten, und der *alten* keinen fernern Lauf ließen; ob es schon nach denen Rechten nicht seyn sollte. *Vid.* Landrecht, *Part. I. Cap.* 385. „ Alt Pfen„ ning soll man nicht verschlagen, wenn so ein neuer Herr kommet; „ stirbet aber der Herr, oder wird verwandelt, in dreyen Jahren, „ die Pfenning sollen doch gestehen, bis sie zu den dreyen Jahren „ kommen.„ Der Kaiser sagte also denen Ständen zu, daß wenn er in ihren Landen sich befinden würde, er mit ihnen in gleichem Gehalt, und nicht besser ausprägen wollte, damit andurch ihre Münze und der Wechsel, mit welchem das Meiste gewonnen wurde, nicht Noth leiden sollte; welches jedoch erfolgen mußte, weil niemand schlechtes Geld suchet, welcher besseres haben kann: indem mit besserem Gelde Jedermann sein Gewerbe auch besser zu treiben im Stande ist. Es will zwar v. Ludewig in seinen *Reliquiis Manuscriptorum Tom. VII. pag.* 543. *S. XVII*, da er über diese bullam commentiret, in diesen Worten besondere Arcana juris publici gefunden haben, und hält dafür, daß die Stände des Reichs dadurch das Recht erlanget hätten, die geringhaltige Münzen derer Kaiser in ihren Landen zu verbiethen. Ob aber dieses mit dem Verstand derer Worte überein komme; ob solche zeigen, der Kaiser hätte schlechter

als die Stände gemünzet, ſolches finde ich nicht. Was er von Friderico II. anführet mit denen Worten: Hinc licet Fridericus II. in Italiæ oris monetas cuderit ex corio bubulo, idem tamen fieri non potuiſſet in Germania, iſt nicht ſo, wie es dargeſtellet wird. Dieſe lederne Münzen waren nur Zeichen, welche ſogleich wieder ausgewechſelt wurden, wie es nachhero öfters bey verſchiedenen Belagerungen, ſogar mit Papiernen, erfolget iſt, ſolches zeigen die Paralipomena *ad Abb. Urſpergenſis chron. pag.* 251. Fertur cum Friderico apud Victoriam (Anno 1242.) deeſſent pecuniæ, poſt pignorationem vaſorum auri & argenti, quod curaverit ex corio monetam fieri, inſignitam ſua imagine & ſubſcriptione, quæ aureum valeat, Edictum ponens in exercitu, ut quicunque præſentaret talem monetam Theſaurario ſuo, acciperet pro ea auream, quæ dicitur Auguſtanus, ſicut nunc Ducatus, cujus ſculptura erat in uno latere facies Imperatoris, ex altero Aquila, & de illa moneta numerabatur ſtipendiatis, pro qua poſtea receperunt aureum. Die Worte beſagten v. Ludewig: Inſtar Bavariæ Ducis, qui circa hæc tempora promulgavit edictum: ne præter ſuam, alia moneat valeat in Boioaria univerſa, iſt ſeinen daraus ziehendem Schluß nicht verträglich, woferne er die Urſache dieſes Verboths in Betrachtung gezogen hätte. Denn Herzog Otto verweigerte nicht der ſchlechten Münze den Lauf in ſeinen Landen, ſondern der guten: wovon ein andersmal ein Mehrers dörfte geſagt werden. Auf unſere Pfenninge wieder zu kommen, ſo zeiget ſich, daß Henricus IV. beſſer als andere Stände in Baiern gemünzet; er konnte es ohne Widerſpruch thun, weil ihn keine Verbindlichkeit daran hinderte; über dieſes iſt ſolches Geld, wie es die Merkzeichen erweiſen, in ſeiner eigenen Münzſtatt geſchlagen; da hingegen dasjenige, was in anderer Münzſtände Münzen mit ſeinem Bildniß ausgepräget iſt, mit dererſelben Pfenningen gleichen Gehalt hat. Uebrigens ſind durch die fünf Löwen nicht ſo viele beſondere Wappen angedeutet: denn es finden ſich Münzen, worauf

der-

dergleichen Vervielfältigung als eine Zierde anzuſehen iſt. Zum Exempel dienet ein Hohlpfenning Henrici Leonis, bey dem von Ludewig in der Einleitung zum Münzweſen mittlerer Zeiten, *pag.* 212. Schlegel *de nummis Iſinacenſibus Mulhuſinis &c. Tab. II. N.* 4. Da auf dem Rand der Münze zween Löwen befindlich, und erſtgedachter von Ludewig erwähnet l. c. einer mühlhauſiſchen Münze, auf deren Rande die Adler vervielfältiget ſind; imgleichen ſtellet Schlegel *de nummo Comitis Henrici Blanckenburgenſis n.* 11. & 14. pfalzſächſiſche Münzen vor, auf deren erſterer der Adler dreymal, auf letzterer zweymal erſcheint.

Num. XXXV. Hat einen liegenden Löwen, unter vier Halbbögen, welche mit ſo vielen Roſen und Ringen gezieret ſind. Der auf der Nebenſeite ſitzende Kaiſer hat in der Rechten ein Schwerdt, in der Linken den Lilienſcepter. Auch dieſer Pfenning gehöret Henrico IV. zu.

Num. XXXIV. Zeiget einen gehenden Löwen, um welchen acht Halbbögen ſich befinden; auf der andern Seite ſteht eine Mannsperſon in kurzer Kleidung, die in der Rechten eine Lilie, in der Linken einen langen Stock hält. Eckhard in der öfters erwehnten Erklärung eines Kleinodienkäſtleins hat dieſen Pfenning *Tab. II. n.* 17. und 18. vorgeſtellet, allwo zu erſehen, daß dieſer Stock eine Fahne ſeyn ſoll.

Die von ihm gemachte Erklärung überlaſſe ich um ſo billiger anderweitiger Beurtheilung, als man bey Num. 17. alsbalden bemerket, daß die von der Dünne des Blechs ſich ergebene Verdrückung, und der daher entſtandene und mitten durch die Füße dieſer ſtehenden Mannsperſon ſich erſtreckende Strich, dieſe gar kennbar ſtehende zu keiner knienden Figur machen könne, auch der Verfertiger dieſes Stempels genugſame Geſchicklichkeit beſeſſen habe, eine

kniende heraus zu bringen, ohne ſich genöthiget zu ſehen, die Füße ſo platterdingen abzuſchneiden. Ueber dieſes habe ich bereits angemerket, daß die meiſten Münzen, welche Eckhardt auf dieſer Tabelle vorſtellet, unrichtig erkläret ſind; worunter auch dieſer zu rechnen. Ueberhaupt wird zwar gemeiniglich in das Ende des eilften Jahrhunderts der Urſprung derer Wappen geſetzet, als Anno 1096. der erſte Creutzzug in das heilige Land unternommen worden: wovon Sigebertus Gemblacenſis weiter ad hunc annum & ſequentes zu leſen. Denn da ſo vielerley Nationes beyſammen ſich befanden, war es der Nothwendigkeit gemäß, gewiſſe Merkzeichen ausfündig zu machen, woran man einander ſogleich ohne zu reden und von ferne erkennen konnte. Otto Sperling in ſeiner Epiſtola *de nummorum bracteatorum origine pag.* 27. da er von einer Blechmünze Ludovici Landgrafens in Thüringen, auf welcher ein Rad zu ſehen, redet, iſt der Meynung, daß die geiſtliche Fürſten eher als die weltliche ſich derer Wappen gebrauchet haben, indem er ſchreibt: Sed quod rota veluti διοπετὴς a tergo hujus principis pendeat, nulla theca vel tutela circumdata, ſed libera ſola & nuda, ſatis indicat, Eccleſiaſticorum morem, his ornamentis & inſignibus uti apud Chriſtianos, quibus eccleſias ſuas diſtinguerent, antiquiorem eſſe quam principum ſecularium, quos vocant, eosque his præiviſſe in illa inſignium hodiernorum materia. Allein, da ſich ſchon Wappen vor denen Creutzzügen finden, ſo wird von dieſem thüringiſchen Pfenning, deſſen Alter Gudenus und Friſius vor die Mitte des XII. Sperling hingegen nach dem Anfang des XIII. Seculi ſetzen, die vorgedachte Entſcheidung nicht hergenommen werden können. Das Miſſale, welches Biſchof Ellenhardus zu Freyſing, der allſchon 1078. geſtorben, dem Collegio Divi Andreæ geſchenkt, und deſſen Stammwappen vorſtellet, *vid. Meichelb. Tom. I. Part. I. pag.* 257. dann das Siegel Erneſti Marchionis Auſtriæ, bey Hergott *in Monumentis Aug. Dom. Auſtriacæ Tom. I. Tab. I. n.* 1. welcher Erneſtus Anno 1075. abgeleibt,

leibt, bezeugen sattsam, daß die Wappen älter als die Creutzzüge seyen. Dieser Pfenning ist eilf und ein halbes Loth fein. Bischof Eberhard zu Eichstädt der Anno 1111. verstorben, münzte zu eilf Loth fein aus. Die ältere dieser Pfenning sind noch ringhaltiger, und die neuere von Anno 1180. sub Ottone Wittelsbachio besser: es wird also dieser in solchen Zwischenraum eingeschaltet werden müssen. Ich muthmaße, sie seyen von Henrico Magno oder Superbo, welcher von Anno 1120. bis 1138. regieret, geschlagen. Zu wünschen wäre, daß diejenige, welche alte mit derer bairischen Herzoge Insiegeln versehene Documenta besitzen, die Siegel bekannt machen möchten, aus denen vieleicht auch diesen Pfenningen einige Erläuterung zu wachsen könnte.

Numeri XXXVI, XXXVIII, bis XLIV. stellen auf einigen einen rechts, auf andern einen links sehenden liegenden Löwen vor; die Verzierungen bestehen aus Halbbögen, Köpfen und kleineren Nebendingen, deren Verschiedenheit die Kupfertafel am deutlichsten ergiebt. Die Ruckseite Num. XXXVI, XXXVII, LIV. weisen einen gepanzerten und ohne Steigbügel reitenden Herzog, der in der Linken eine Fahne, und vor sich einen Schild, in welchem aber kein Wappen zu sehen, führet; der Kopf ist mit einer Mütze oder Galea acuminata bedeckt. Die Fahne ist mit netzförmigen Strichen durchzogen; doch müssen selbige nicht für die bairische Rauten angesehen werden, weil dergleichen Fahnenzierath auf Siegeln vorkömmt, zu denen die Rauten sich nicht schicken. Auf Num. XXXVII. ist hinter dem Rücken des Reuters, auf Num. XXXVI. unter dem Pferd ein Kopf, auf Num. LIV. aber nur Rosen zu sehen: weswegen alles dieses als bloße Verzierungen, und nicht als etwas bedeutende Sachen, anzusehen sind. Heineccius *de Sigillis pag.* 152. §. 21. schreibt: Seculo undecimo aliud invaluit apud principes comitesque sigillorum genus, quod equestrium nomine notamus, quum

enim ſigilla antea principes ſedentes &c. ſiſtant, ex eo tempore equo incedentes ſe oſtendere maluere, und bringt Roberti Grafens zu Flandern de Anno 1093. Siegel bey; die übrige von ihme angeführte ſind von 1127. und von neueren Jahren. Dieſe Regel Heineccii kann aber nicht für allgemein angenommen werden, noch weniger erſtrecket ſie ſich auf die Münzen, welche ſonſt vieles mit denen Siegeln gleich haben. Denn zum Exempel können die Siegel derer Marggrafen zu Brandenburg Ottonis und Woldemari dienen, deren erſterer in dem XIII. letzterer in dem XIV. Seculo gelebet. Vide v. Ludewig *Reliqu. MSC. Tom. VIII. pag.* 373. *n.* 3. & Heinecc. *Tab. XVII. n.* 6. und Alberti Electoris Saxoniæ, Ottonum Brandenburgenſium & Theodorici Marchionis Miſniæ Münzen aus dem XIII. Seculo. *Vid.* Olearii *Spicilegium antiquitatis I. num.* 13. 14. Ludew. *reliqu. MSC. Tom. VII. Tab. I. n.* 2. *pag.* 584. *Tab. IV. num.* 108. 110. Schmid *de Nummis Numburgo-Cizenſibus Pagavienſibusque pag.* 27. Indeſſen und da dieſes Pfennings Gehalt mit dem vorigen ſub Num. 34. einerley iſt, und eilf und ein halbes Loth hat: ſo muß ihm auch in dem zwölften Seculo ſein Platz angewieſen werden, und theile ich ihn indeſſen Herzog Leopoldo zu, der Anno 1141. verſtorben, weilen Biſchofs Conradi zu Eichſtädt, der von Anno 1153. bis 1171. regieret, Pfenninge dreyzehenlöthig ſind.

Bey dieſen herzoglichen Münzen könnten noch einige Einwürfe gemacht werden, welche ich nach Möglichkeit abzulehnen ſuchen muß. Es iſt nämlich die Frage: ob nicht die Münzen, auf welchen die Reuter zu ſehen, nur allein Herzogliche, diejenige hingegen, wo die abgebildete Perſon ſteht, etwan eines andern vornehmen bairiſchen Herrn weltlichen Standes ſeyen? indem aus der vorne angeführten Stelle Ditmari erſichtlich, daß auch Comites, die keinen Ducatum hatten, jedannoch die ſignifetam lanceam, qua beneficium Ducis, aus beſonderer kaiſerlichen Gnade und Gewogenheit erhalten haben,

und

und ſelbige führen durften, deswegen ſie auch auf Münzen und Siegeln mit ſelbiger ſo vielfältig erſcheinen. Dieſen Einwurf ſcheint zu beſtättigen, daß allſchon Ludovicus IV. einem Ariboni das Münzrecht in loco Uneride, in pago Riete, in Comitatu Friderici verliehen, und Conradus Anno 1030. ſolches deſſen Sohn Manegoldo confirmiret, *Vid.* Lunig Reichs-*Archiv Part. Spec. Cont. IV. pag.* 403. *X.* Abſatz von Donauwerth: nicht weniger zwey Münzen derer Grafen von Hirſchberg, welche Würfel in Beſchreibung einiger Bracteaten, Dickpfennige ꝛc. welche zu Offenhauſen ausgegraben worden, ſub Num. XXXVI. & XXXVII. anführet, ob ſie ſchon von ihm ihren rechten Herren nicht zugetheilet ſind. Ehe ich auf die Einwendung ſelbſt antworte, muß ich die Gründe anführen, warum dieſe Münzen für Hirſchbergiſche zu halten. Es iſt bereits vorhero angezeiget worden, daß in Deutſchland das Geld keinen allgemeinen Cours gehabt, ſondern alle Feilſchaften mit der Landeswährung angeſchaft wurden. Was ſollen alſo die weißenſeeiſche Münzen, wofür ſie Würfel hält, in der Gegend von Nürnberg machen? Die Grafen von Stollberg, welchen ſie wegen des Hirſchens, der auf ihnen vorgebildet iſt, zugetheilet ſind, haben zu Weißenſee niemalen einiges Recht gehabt; ſondern es ſtund ſelbiges von ſeiner Anlegung, die Anno 1171. oder anderer Meynung nach Anno 1173. geſchehen, je und allezeit denen Landgrafen von Thüringen zu: mithin konnten auch die Grafen von Stollberg daſelbſt nicht münzen. Ich werde ſie alſo mit beſſeren Fug für Weißenburgiſche halten, und die Umſchrift, anſtatt Moneta Wiſſenſeenſis, Moneta Wiſſenburgenſis leſen können. Das Wappen derer Grafen von Hirſchberg war ein rother Hirſch im weißen Felde, und nach der Anno 1305. erfolgten gänzlichen Erlöſchung dieſes gräflichen Stammes, führte das Landgericht Hirſchberg, ohnerachtet es an Baiern gekommen war, den Hirſchen in ſeinem Siegel noch fort. Einen Abriß davon ſtellet der Lib. Probat. St. Emmerami *Tab. XXI.* vor, welcher zu einer

Urkunde

Urkunde von Anno 1444. gehöret. In was für einer Connexion die die Stadt Weißenburg am Nordgau mit denen Grafen von Hirschberg gewesen, und wie nach deren Absterben eine Reichspflege daselbst entstanden, ist unnöthig weitläuftig hier zu erwähnen. So viel wird indessen der Wahrscheinlichkeit gemäßer seyn, weißenburgische Pfennige ehe in der Gegend von Nürnberg als weissenseeische zu finden. Da nun also von zweyen weltlichen Ständen, welche ich, ohne mich in Streitigkeit einzulassen, ob selbige zu Baiern gehöret, für bairische ansehen will, ein Münzprivilegium und Münzen vorhanden, auch noch mehrere dergleichen verborgene mit der Zeit entdecket werden dörften: so könnte es wohl seyn, daß von einem solchen der Pfenning Num. XXXIV. geschlagen wäre. Ob nun schon dieses alles in seiner Maaß richtig ist, so werde ich doch bewogen, sie für Herzogliche zu halten: denn ich zweifle nicht, daß jedermann mit mir einstimme, daß diese mit dem Löwen bezeichnete Pfenning aus einerley Münzstatt seyen, weil sie einerley Wappen führen: und da die Person auf Num. 34. den abgekürzten Lilienscepter, oder Signum Regiæ potestatis, wie solchen Conradus I. auf seinen Siegeln in der Hand hat, führet, welche Macht die bairische Herzoge, deficiente solummodo titulo Regis, hatten: so werden die mit der stehenden, und dieses Zeichen in der Hand habenden Figur bemerkte Pfenninge ebenfalls für herzoglich-bairische angesehen werden müssen.

Num. XLV. zeiget eine sitzende gekrönte Person, welche in der rechten Hand eine Kugel, in der linken einen Lilienscepter hält; hinter ihm steht eine andere, welche mit beyden Händen ein Schwerdt trägt. Auf der Nebenseite steht ein gepanzerter Mann mit einer spitzigen Haube, hat in der rechten ein bloßes Schwerdt, in der linken einen Schild, zu dessen Füssen ist ein Löw. Die anscheinende Umschrift besteht aus lauter Zeichen, welche dem Buchstaben K.

nicht

nicht unähnlich ſind. Daß die ſitzende Perſon den Kaiſer vorſtelle, fällt ſogleich in die Augen, und iſt auch kein Zweifel, daß die hinter ihm befindliche den Marſchall, oder denjenigen bedeute, der ſolche Stelle vertritt: welche Vertrettung was willkührliches mag geweſen ſeyn, wie aus Aventino *Annal. Baj. Lib. VI. Cap. V. §.* 11. erſichtlich iſt: da unter Friderico I. der Graf Otto von Wittelsbach dieſes Amt verrichtet, woſelbſt die Worte: hæc itaque in conventu celebri legatos Hadriani referentes, Otto de Wittelspach, ſtricto enſe, quem ante Imperatorem progerebat, territat & forſitan confodiſſet, niſi Imperator interceſſiſſet. Und Otto de S. Blaſio *apud Urſtiſium. Pag.* 200. ſagt: quibus verbis commotus Otto palatinus de Witlinsbach, qui gladium Majeſtatis Imperatori adſtans tenebat, ipſo gladio eviginato impetu in Cardinalem facto, vix ab Imperatore retentus eſt, quin exitio Cardinalem dederit. Was aber von der andern Seite zu halten, hierüber wollen wir ebenmäßig Aventinum hören, der *Libr. VII. Cap. II. §.* 6. ſchreibt: in eodem concilio (apud Vangiones) Ludovicus Dux Bojus, more majorum virilem togam ſumpſit. Principes nimirum atque propinqui enſe, ſcuto, framea juvenem ornarunt &c. Nec enim cuiquam arma ſumere tum antea licebat, quam Cæſar ſuffecturum probaſſet: und das Chron. Reicherſpergenſe *apud de Ludewig in Script. Bamberg. Vol. II. Pag.* 345. ſagt: ad annum MCXCII. Ipſo eodem anno mortuus fuit Dux Stirenſis, Otaker nomine, qui antea dicebatur Marchio Stirenſis & qui hæredem non habebat, Dux Auſtriæ Luitpoldus ſucceſſit ei & accepit eundem Ducatum de manu Imperatoris valde ſolenniter apud Wormatiam, in proximo pentecoſtes, quod evenerat tunc in IX. Kal. Junii, ibi etiam in eadem ſolennitate & in præſentia Imperatoris & Dux Bavariæ Ludovicus, filius Ducis Ottonis quondam palatini, comitesque multi & alii nobiles quam plurimi. Wer die beſondere Pflichten, zu welchen ſich diejenige, welche wehrhaft gemacht wurden, verbin-

den mußten, zu wissen verlanget, der findet solche weitläuftiger in dem magno chronico Belgico *apud Pistor. Tom. III. pag.* 266. *& seq.* allwo die Solennitäten beschrieben werden, welche mit dem neuerwählten König Wilhelm, Grafen von Holland, durch den Cardinal Petrum Caputium, und den König in Böhmen Ottocarum, An. 1247. vorgenommen worden. Auf diesem Pfenning erscheint also auf der einen Seite Kaiser Henricus VI. und neben ihm der Marschall oder sein Vertretter; auf der andern Seite Ludovicus, der, da er auf Anno 1183. erfolgtes Absterben seines Vaters Ottonis, in seiner Minderjährigkeit, das Herzogthum Baiern erlanget, nunmehro in Gegenwart des Kaisers wehrhaft gemacht wird, und dieserwegen Schwerdt und Schild führet. Damit man aber sehen möge, wen dieser Vorgang angehe, so ist zu seinen Füßen der baierische Löw gesetzt. Dieser Pfenning hält in der Feine eilf und ein und halbes Loth.

Num. XLVI. Auf dessen Hauptseite ist eine sitzende männliche Figur, die in der Rechten einen Liliensceptер, in der Linken einen Vogel hält. Die Nebenseite zeiget eine gepanzerte Mannsperson mit Stiefel und Sporen versehen, welche in der Rechten ein Schwerd führet, um demjenigen einen Streich zu versetzen, den sie mit der Linken bey dem Schopf hält. Bucelinus *in historia Agilolfingica* stellet *Tab. XII.* die Gemahlin Arnolfi mali Ducis Bavariæ, Gerbirgam und *Tab. XXI.* Henricum IX. seu magnum, Ducem Bavariæ vor, daß sie einen Vogel oder Falken auf der Hand sitzend haben: welche Zeichnungen Bucelinus von denjenigen Mahlereyen genommen, die zu Lüneburg an der fürstlichen Residenz und in dem größeren Saal des dortigen Rathhauses sich befinden, wie solches Sagittarius *in originibus Ducum Brunsvicensium* bezeuget. Da aber diese Abbildungen ein neues Werk, und, wie aus denen beygesetzten Wappen zu ersehen, ein bloßer Einfall des Mahlers, oder des Angebers sind, so ist auf solche nicht viel zu bauen. Hingegen ist

die

die Gewohnheit, Vögel auf denen Händen zu führen, sicherer aus denenjenigen Münzen abzunehmen, welche Schlegel *in Apotelesmate de nummis Abbatum Hersfeldensium Tab. III. num.* 11. 12. 14. anführet; und welche unter Hermanno, nachmaligen Abbt zu Fulda, der 1168. gestorben, geschlagen worden, auf welchen eine sitzende und mit einer breiten Mütze bedeckte Person, die mit der Rechten ein Schwerd hält, auf der Linken aber einen Vogel oder Falken führet, sich darstellet, welche Person, jedoch nicht, wie Schlegel vermeynet, Carolus Magnus, als zweyter Fundator der Abbtey Hersfeld, sondern deren Advocatus, Schutz- oder Schirmvogt ist, dannenhero auch keine Krone, sondern nur eine breite Mütze auf dem Kopf hat. Ich habe oben bey den brixnischen und freysingischen Pfenningen Num. 14. und 10. angemerkt, daß selbige Anno 1180. ausgepräget worden, und dreyzehen und ein halbes Loth fein seyen, auch daß Brixen erst Anno 1179. das Münzrecht erhalten. Indem aber bereits angezeiget worden, daß Brixen geringhaltige Münzen verfertigen lassen, selbige aber in die ältere Zeiten, denen ich auch einen schlechten Gehalt derer Münzen beygeleget, sich nicht schicken, indem Brixen dieses Regale noch nicht besessen: so folget hieraus, daß nach 1180. abermal leichthaltig ausgemünzet worden, und wird der Schluß nicht unrichtig seyn, daß, da die Num. 46. 47. 48. 50. 51. 52. 53. sowohl ihrer Prägart als des Gehaltes wegen übereinstimmen, sie auch zu einerley Zeit ausgepräget seyen. Ehe ich die weitere Erläuterung dieses Pfennings vornehme, muß ich noch zween beyfügen.

Num. XLVII. stellet einen stehenden Bischof vor, welcher auf der linken Hand ein Gebäu trägt, die Gegenseite ist wie des Vorstehenden. Diese beyde Münzen gehören unter diejenige, welche bestättigen, daß die Herzoge besondere Rechte zu denen Münzstätten derer Bischöffe gehabt, obschon nicht bestimmet werden kann, welcher Bischof diese Münze schlagen lassen, weil kein kennbares Merk eichen

auf ſelbiger zu finden. Sein Gehalt iſt ebenmäßig acht und ein halbes Loth.

Num. XLVIII. zeiget ein gecröntes Haupt, unter welchem zween Löwen ſich in einen Kopf zu vereinigen ſcheinen. Auf der andern Seite iſt gar nichts zu erkennen, ſein Gehalt aber dem vorigen gleich, nämlich acht und ein halbes Loth. Von dieſem will ich den Anfang mit der Erklärung machen. Ich halte dafür, daß auf ſelbigem dasjenige abgebildet ſey, was unter Herzog Ludovici Ottonis Majoris Sohnes Regierung vorgegangen und würdig geweſen, daß es durch eine Münze verewiget worden. Nur Schade iſt es, daß dieſer Pfenning einzeln und noch über dieſes ſo übel behalten ſich bey unſerem Münzſchatz befunden. Dieſe hier vorgebildete Ereigniß nun dörfte diejenige beträchtliche Vereinigung des bairiſch- und pfälziſchen Löwens vorſtellen, als Anno 1215. Kaiſer Fridericus der zweyte, nachdem er Pfalzgraf Henricum in die Acht erkläret, die Pfalz unſerem Herzog Ludovico gab, deren Beſitz deſſen Sohn Otto durch die Vermählung mit Henrici einziger Tochter Agnes befeſtigte. Wird dieſe Muthmaßung als nicht ungegründet angenommen, ſo ergiebt ſich anmit, daß, da die Pfenninge Num. 46. 47. gleiches Gehaltes und Gepräges ſind, ſelbige von dieſem Ludovico oder ſeinem Sohn geſchlagen ſeyn möchten. Zwar hatte Ludovicus mit denen Grafen von Ortenburg uud Bogen weitläuftige Streitigkeiten, um deren willen Albertus Graf von Bogen auch das Land räumen mußte, wovon das Chronicon Reicherspergenſe *ad Annum* 1192. ſaget: Jubente namque Imperatore, pax facta inter eosdem Principes eſt & confirmata inſtante menſe Decembris VIII. Idus ejusdem menſis, indicta curia Ratisponæ generali. Ille quoque Princeps, qui hujus mali autor & inventor & quaſi ſignifer extitit, Comes videlicet de Pogen, digna pœna coercitus eſt, publicus hoſtis regni coram Imperatore adjudicatus,

daß

daß alſo dieſer Pfenning auf ſolche Streitigkeiten ſein Abſehen haben könnte. Wenn aber bemerket wird, daß in eben dieſem Jahr der unter Num. 46. vorgeſtellte, der jedoch eilf und ein halbes Loth hält, ausgemünzet worden, ſo wird dieſe Muthmaßung wegfallen. Unter eben dieſes Ludovici Regierung erfolgte durch deſſen Vetter Ottonem von Wittelsbach Anno 1208. die Ermordung des Königs Philippi zu Bamberg, daß man alſo auf die Gedanken gerathen möchte, Ludovicus hätte dieſe That andurch anzeigen wollen. Allein, wenn in Betrachtung gezogen wird, daß Ludovicus von Philippi Parthey geweſen, und ſelbigen wählen helfen, Chronic. Slavorum *apud Leibn. Tom. II. p.* 711: inter hæc Philippus, qui imperialia tenebat, fratri ſuccedere aſpirabat, quem multorum copia juvabat Saxonum, Francorum, Suevorum, Bavarorum &c. &c. in Regem eſt electus. Anſelmus Gemblacenſis *ad Ann.* 1198. *ap. Piſtor. Tom. I. pag.* 1010: poſt mortem Henrici Imperatoris primates Regni Teutonici, de rege ſubſtituendo diſſidentes, Suevi, Bajoarii, Alemanni, Apulienſes &c. Sicilienſes, Philippum Ducem Suevorum &c. &c. elegerunt. Chronicon Rhytmicum Princip. Brunſuic. *ap. Leibn. Tom. I. pag.* 88. *Quamen de Forſten ut dem riche Eyn michel deil vil herrlich van Beygern, van Saſſan, unde van Suaven &c. &c. De en koeren doch nicht al geliche Hertzogen Philippes ut Suavenlant.* Daß er ihm mit Volk wider den Landgrafen von Thüringen Anno 1204. beygeſtanden. Additiones ad Lambertum Schaffnaburgenſ. *ap. Piſtor. Tom. I. pag.* 430: Rex Philippus collecto exercitu magno Bavarorum, Suevorum &c. in multitudine gravi Thyringiam ingreſſus. Dieſe That von männiglich verabſcheuet wurde, und nicht nur Ottoni die Acht, ſondern auch den Tod zuwegen brachte. Chron. Slavor. *ap. Leibnitz. Tom. II. pag.* 739: exinde alia curia magis famoſa indicta eſt in Franckenvorde, in feſto B. Martini &c.

tini &c. Aderat ibi Beatrix filia Regis Philippi cum ſuis, ſubmittens ſe gratiæ Domini Regis, quam produxit Dominus Spirenſis, quæ elevata voce, cum gemitu & ſuſpiriis & lachrymis multis conqueſta eſt Domino Regi & principibus præſentibus, & in commune toti orbi Romano de impia morte patris ſui, & de impia conſpiratione Otthonis palatini, qui cum inſidioſe, nil tale ſuſpicantem, in propria domo occidit. Cum hæc dicerentur, facta eſt preſſura magna coram Rege, condolentium querimoniis Reginæ: qui omnes obortis lachrymis tantam miſeriam deflebant, & juſtitiam Reginæ fieri poſtulabant. Clamabant ſane, ſi ſcelus perpetratum inultum maneret, quod neque Rex neque quilibet Principum ſecure vivere poſſet. Ad voluntatem igitur omnium Dominus Rex proſcriptione publica damnavit homicidam illum, quem tamen poſtea Henricus Laletinus cum filio Wolff, ſupra memorati, quem idem occiderat, occidit, caputque reſectum in Danubium projecit. Pauli Langii *Chron. Cit. ap. Piſtor. Tom. I. pag.* 1168: veruntamen ne tantum ſcelus, a Teutonicis ſeclis inauditum, maneret inultum, eodem anno Rex Otto, curiam in Francophurt indictam percelebrans, inter alia ibidem Ottonem memoratum comitem palatinum occiſorem regis Philippi ſententionaliter vita rebusque proſcripſit & cunctis perſequendum expoſuit. Compilatio *Chron. ap. eund. ibid. pag.* 1096: Ipſe etiam Palatinus, cum profugus evaſiſſet, in quadam Grangia monachorum, nimis ſecurus, ludendo provocaret vervecem trudendo cum clypeo, ſubito ab amicis Philippi irruentibus, in vindictam ſui ſanguinis occiſus eſt &c. Und ſogar die Zerſtörung ſeiner Sitze nach ſich zog, magn. Chron. Belg. *ap. Piſtor. Tom. III. pag.* 231: unde Rex Bohemiæ, cæterique amici & cognati ejus de morte talis & tanti Principis quam plurimum condolentes, tanquam inauditum facinus impunitum eſſe non patientes, urbes, caſtella & omnia, quæ prædicti Palatini eſſe poterant, diripiendo & concremando de

vaſtare

vaſtare cœperunt &c. ſo wird leicht begreiflich, daß niemand, am wenigſten aber Ludovicus, dieſe That, durch ſeine Münzen der Nachwelt werde haben wollen vorbehalten. Noch eine Muthmaßung bleibt übrig, welche die letzte Augenblicke unſers Ludovici betrift. Aventinus ſchreibt davon folgendes *Libr. VII. Cap. III. §.* 16: Proximo deinceps anno Ludovicus Regulus Bojorum Kelhaimii, dum poſt cœnam in ponte deambulat, a Stichio motione, quem per ludum inceſſebat, cultello lætali vulnere ſauciatur, moxque in conſpectu omnium aulicorum exanimatus corruit XVI. Calendas Octobris, Anno ab orbe vindicato MCCXXXI. Wollte man, daß auf dieſem Pfenning dieſe That vorgeſtellet ſey, annehmen, ſo würde er deſſen Sohn Ottoni zugeeignet werden.

Doch bey ſo großer Dunkelheit der Sache überlaſſe ich billig die Entſcheidung und anderweitige Erklärung ſowohl dieſes als des folgenden Pfennings andern.

Es zeiget nämlich Num. XLIX. auf der einen Seite eine bartige Perſon, welche zwo Säulen, worauf ein Bogen ruhet, mit denen Armen umfaſſet, und ſelbige einzureiſſen ſcheint; auf der andern Seite iſt nichts zu erkennen, deſſen Gehalt aber zwölf löthig. Den Schluß ſollen Aventini Worte machen; *Libr. VII. cap. VI. §.* 9. Cæterum Otto, rejecta pecunia veteri Reginoburgenſium, ſexaginta nummi drachmam auri valebant, novum numisma Landshutæ ferit, eosque nummos nec alios in Bajoria recipi edicto jubet.

Tabelle

Tabelle

welche zeiget, wie nach dieser Erläuterung in Baiern von der Mitte deß XI. biß gegen die Mitte deß XIII. Seculi ausgemünzet worden.

von Anno	1078 biß 1078	in circa	Numeri 1,2,3,4,5,6,7. 8,9,15,17,18, 19,20,21,28,	Lothfein 9.
	1111		22,23,24. 25,26,	11.
von	1138 biß 1141		30,36,37,38, 39,40,41,42. 43,44,54	11½
	1171		27.	13.
von	1180. biß 1185.		10,11,13,14.	13½
	1192		45	11½
von	1215 & sequentib.		12,16,46. 47,48,50. 51,52,53,	12½

Exceptionen sind Num. 29, 31, 32, 33, 35.

Ich

Ich verhoffe, daß die Meynung, vermöge welcher Num. 10. und 14. zu Ottonis von Wittelsbach Zeiten und zwar Anno 1180. geschlagen zu seyn angegeben, Beyfall finden werde, und so dieses als wahr angenommen, auch zugestanden würde, daß Num. 45. und 48. dessen Sohn Ludovicus und ebenfalls Num. 46. deßen Enckel Otto ausgemünzet hätten, mithin von Anno 1180. das Korn von dreyzehen ein halb bis auf acht ein halb Loth sey veringert worden, so kan dahero der Einwurf gemacht werden, daß es der Ordnung gemäßer wäre, die übrigen, welche neun, eilf, eilf ein halb und dreyzehenlöthig sind, nach Proportion einzutheilen, damit sie in diejenige Stelle kämen, wo sie dem von Anno 1180. an verringerten Gehalt nach sich hinschicken würden, dazumalen die auf Num. 28, 33, vorgestellte Kaiser den Creutzscepter in der Hand führen, wie sie auf Conradi III. Friderici I. Ottonis IV. Friderici II. und Henrici Sigeln vorkommen, welcher Gebrauch in diese Zeiten einschlägt *Vid.* Heinecc. *De Sigill. Tab. VIII. N.* 2, 3, 4, 5. *Tab. II. N. I. Tab. IX. N. I.* So scheinbar dieser Einwurf ist, so wenig läßt er sich mit denen Pfenningen selbst vereinigen. Ich will zugeben, daß alle meine übrige Muthmaßungen ungegründet, und dannenhero die Münzen ihren rechten Herrn nicht zugetheilet worden, sondern die Merckzeichen verwechselt seyen, so zweifle ich jedoch nicht, es werde mir zugestanden werden, daß die mit dem Löwen Bairische, und die mit dem Kopf freisingische seyen. Nun sind die Münzen Anno 1180. zu zu Zeiten Ottonis von Wittelsbach Herzogs in Baiern dreyzehen ein halb Loth fein. Er stirbt allbereit 1183. Sein Sohn präget Anno 1192, zu eilf ein halb Loth, wie Num. 45. weiset. Also müssen Num. 34, 36, bis 44. in seine Regierungsjahre einschlagen. Wie wenig sie sich aber der Ausprägungsart nach, da der Herzog auf Num. 34. steht, auf Num. 36. 37. 38. hingegen reutet, für einen Herrn zusammen schicken, ergiebt der Augenschein genugsam. Auch will es mit denen freysingischen nicht angehen. Bischof Albertus stirbt

1182. schlägt zu dreyzehen ein halb Loth fein. Sein Nachfolger Otto starb 1220. Nun münzet Ludovicus bereits Anno 1215. zu acht und ein halbes Loth, mithin müßten binnen solcher Zeit die neunlöthigen freysingischen Münzen Num. 1. bis 7. ausgemünzet seyn, betrachtet man aber ihre Prägart, und eine gewisse Reinlichkeit, die sich an ihnen befindet, dahingegen Alberti angeführte Num. 10. und 11. so wohl als der Num. 50. befindliche acht und ein halbes Loth haltende um ein Großes schlechter sind, so wird man sogleich inne, daß sie in diese Reyhe nicht gehören, noch hier eingeschaltet werden können. Die Löwen, welche sowohl auf denen kaiserlichen als herzoglichen Pfenningen sich darstellen, werden den von dem Scepter hergenommenen Einwurf von selbsten heben, indem keiner von diesen Kaisern Baiern besessen, und also auch auf seine Münzen das bairische Wappen nicht hat setzen können.

S. T. M. R. G. S. I. P. O.

Regi-

22

31

Digitized by Google

Digitized by Google

Register
der merkwürdigſten Sachen im erſten Theile des erſten Bands.

A.

Abenberg, (Markgraf Hermann von) erheyrathet den Banzgau und markgräflichen Tittel auf dem Nordgau, 159. iſt ein Baier. ibid.

Abenberg, ſiehe Herrmann Markgraf von Abenberg. Imgleichen Raporo

Adalport, (Graf) tritt an Luitpolds Stelle, 70. Iſt ein Sohn Luitpolds, 73. und gehöret zu den Huoſis. 77.

Adelhaid, eine Tochter des Grafen Bedo und der Judith von Schweinfurt, 194. heyrathet Herzogen Heinrich von Limburg. ibid. und zeuget mit Ihm die Agnes, Gemahlin Friederichs von Puttlendorf. ibid. Siehe Agnes.

Adelhaid von Puttlendorf, eine Tochter Friederichs von Puttlendorf und Agnesen von Limburg, 194. Heyrathet Grafen Conrad zu Dachau. ibid. und zeuget mit Ihm die Hedwig, Gemahlinn Graf Bertholds von Andex.

Agnes, eine Tochter Herzog Heinrichs von Limburg und der Adelhaid, 194. heyrathet Friedrich von Puttlendorf, Pfalzgrafen in Sachſen, und erzeuget mit Ihm Adelhaid von Puttlendorf. Gemahlinn Graf Conrads von Dachau, ibid. ſiehe hiervon einen eigenen Artickel.

Alberada, ſiehe Bertha.

Alpen waren die Gränzen von Baiern gegen Mittag. 154.

Amalier, ein königliches Geſchlecht der Gothen, 113.

Regiſter.

Ammerthal, (Martela) Gränzſtadt zwiſchen Böhmen und dem Nordgau. 157.

Ammerthal, (Markgrafen von) ſind hernach Markgrafen von Schweinfurt genannt worden, 177. ſiehe Schweinfurt.

Ander, (Grafen von) gehören zu den Huoſis und haben mit denen von Scheiern einerley Urſprung, 76. wie ſie zu ihren Gütern auf dem Nordgau gekommen. 191.

Anfang, (Hieronymus) Mitglied der erſten bairiſchen gelehrten Geſellſchaft. 22.

Annaliſta Saxo iſt Eccardus Uragienſis Abbt zu Aurach, 162.

Annius von Viterbo, ein Betrüger unter dem Namen Beroſus. 143.

Arnulphus I. Herzog in Baiern. Erhält von Kaiſer Henrico I. das Recht die bairiſchen Biſchöffe einzuſetzen, 240.

Aſchaim, wo es gelegen. 41. Daſelbſt wird im Jahr 763. ein Concilium gehalten, worinnen dem Herzoge Thaßilo Geſetze der Regierung vorgeſchrieben werden. 41. bis 60. Wo der Codex dieſes Concilii gefunden worden. 42. Ob ſolches eine Kirchen- oder Staatsverſammlung geweſen. 46. Aventin meldet davon, und bringt einen Auszug der Geſetze bey. 39.

Aventin, (Johann) ſonſt Thurmaier, wer er geweſen. 19. 20. 138. errichtet eine gelehrte Geſellſchaft in Baiern. 13. ſchreibt eine Grammatik 11. iſt ſehr unrichtig in ſeinem Geſchlechtsregiſter der Markgrafen auf dem Nordgau. 173.

Augsburg, (Hochſtift) führet auf ſeinen Münzen eine Roſe. 238. Wenn ſelbiges das Münzrecht erhalten. ibid. Hochſtiftliche Münzen, 260. 261.

B.

Baiern, (Landſchaft) ihre ehmaligen Gränzen 154. bis 170. Der Lech war es gegen Abend. 154. Die Alpen gegen Mittag, ibid. Wie ſie gegen Morgen geweſen, ibid. Abtheilung von Baiern in den Süd- und Nordgau, 155. ſihe Nordgau.

Baiern, unterſchiedene Benennungen derſelben beym Jornandes, Paul Diacon, Metellus ꝛc. 139. Ihr Aufenthalt in Gallien und hernach in den hercyniſchen Wäldern, 138. 139. Ob ſie zu dieſer Zeit geſchriebene Geſetze erhalten haben. 139. Sie haben ſich vielmehr nach ihren Gewohnheiten gerichtet. ibid. 143. noch auch haben ſie unter dem oſtgothiſchen Könige Theodorich geſchriebene Geſetze empfangen. 142. unter deſſen Regierung ſie das ſogenannte

nannte Bojoarien noch nicht bewohnet. 154. sondern vielmehr den östlichen Theil von Schwaben. 146. Hernach aber im 6. Seculo Vindelicien und Noricum. ibid. Sie erhielten vermuthlich ihre ersten Gesetze von Theodorichen dem fränkischen Könige 148. unter dem Namen des Legis Bajuvariorum, ibid. dessen 21. Rubriquen. 149.

Bamberg, (Markgrafen von) sind baierische Landstände. 158.

Bamberg, (Stift) Münze davon 257. 258. was selbiges für Patronen habe. 232. Nachricht von der Einweyhung der Cathedralkirche, ibid. & 233. Welche Anno 1117. durch ein Erdbeben zu Grund gerichtet und neu erbauet wird. ibid. Führet einen Engel auf seinen Siegeln und Münzen, 234. Bischof Ottens Begräbniß allda. ibid. Wann selbiges Hochstift das Münzrecht erhalten, 235. Klöster in Bamberg haben ebenfalls das Münzrecht, 236. Bambergische Münzen, 259. 260.

Bamberg, (Stadt) ist unstreitig eine bairische Stadt, 161. König Berengarius wird dahin gefangen gesetzt, ibid. Wird Herzog Hetzeln in Baiern vom Kaiser Otto II. geschenket. ibid. Liegt im Pago Folcfeld. ibid.

Banz, (Kloster) steht unter der Schutzvogtey der Grafen von Abenberg 199. Graf Rapoto tritt dasselbe an Bamberg ab, ibid.

Banzgau gehöret zum Nordgau 159. kömmt durch Heyrath an Markgraf Hermann von Abenberg, ibid. Was dasselbe für Ländereyen unter sich begriffen 160.

Barbarey in Wissenschaften, im mittlern Zeitalter, 6. giebt zu Errichtung gelehrter Gesellschaften Anlaß, 7. welche von Kaiser, Chur- und Fürsten des Reiches beschützet werden. Ibid.

Beatrix, dritte Tochter Markgraf Ottens von Schweinfurt, 195. Ererbet die Grafschaft Chamb, 196. Heyrathet Graf Conraden von Wohburg, 197. und zeuget mit ihm Markgraf Diepholden. Ibid.

Bernau, böhmische Gränzstadt gegen Baiern, 156. Hat ehmals zu Waldsassen gehöret. ibid.

Berosus, ein Betrüger des 15. Jahrhunders, welcher eigentlich Annius von Viterbo gewesen, 143.

Bertha, fünfte Tochter Herzog Ottens von Schweinfurt, 197. Heißt bey einigen Geschichtschreibern Alberada, ibid. Gemahlinn Herzog Hermanns von Abenberg, 159. 199. Ihre Tochter Judith wird von einem von Katzen-

burg aus dem Kloster entführt, 198. Ihre vätterliche Erbschaft kömmt meistentheils an Kirchen und Klöster. 201.

Berthold, der erste Markgraf auf dem Nordgau, 178. Ist den Kaisern sehr getreu, ibid. Heyrathet Bischof Ditmars von Merseburg Muhme, ibid. Ein großer Feind Herzog Heinrichs von Baiern, ibid. sonst wenig friedfertig, ibid. Was sich zwischen Ihm und Bischof Michaeln von Regensburg zugetragen, ibid. Schenkt dem Kloster St. Emmeran das Gut Islingen und etliche Unterthanen zu Ammerthal, 179. Stirbt Anno 980, ibid. Seine Gemahlin war Eila. Siehe Eila. Seine Aeltern 180. 181. Hinterläßt drey Söhne und eine Tochter, 181.

Bischöffe, ihre Gewalt über die Kirchengüter, 49. Sollen über die Disciplin in Klöstern Sorge tragen, 51. Welche unter ihnen stehen, 52.

Bischöffe, (bairische) sind Landstände von Baiern, und müssen die Curiam der Herzoge besuchen, 237. 249. Schaffen sich deßwegen Wohnhäuser in Regensburg an, ibid. Arnulpheus Befugniß über dieselben, 249. Ob er solche auf seine Nachkommen gebracht, 250. Der Papst weiset die bairischen Bischöffe an Herzog Eberhard in Baiern, um ihre Streitigkeiten zu entscheiden, ibid. Beyspiele der Landshoheit der Herzoge über die Bischöffe, 251. Können ohne der Herzogen Consens nicht münzen, 248. 253. Haben die Münze mit den Herzogen in Gemeinschaft, ibid. Müssen auf ihren Münzen Vorfallenheiten anzeigen, welche die Herzoge nur allein angehen, 254. Freysingische Münzen, 255. 256. 257. Brixnische 257. 258. Bambergische, 259. 260. Augsburgische 260. 261. Eychstättische 261. 262. 263. Salzburgische, 263.

Bodo, (Graf) Gemahl der Judith von Schweinfurt 197. Schenkt der Abtey Tharis viele Güter in dem Wernigau, 194. Besitzt auch viele Güter in der Gegend von Creußen, ibid. Erbauet das Schloß Pottenstein, ibid. Zeuget die Adelheid Herzog Heinrichs von Limburg Gemahlin, ibid. Siehe Adelheid, stirbt 1104.

Böhmerwald scheidet Baiern von Böhmen, 156.

Böhmische Gränzbauern, Chodowe, 156.

= = = Gränzstädte, ibid.

Bojemus, (Georgius Cuspinius) Mitglied der ersten gelehrten Gesellschaft in Baiern, 20. Schreibt sich sonst Salicetus, heißt eigentlich Spies. 21.

Bolko, Herzog von Münsterberg, 214. Vermuthlicher Gemahl der Elisabeth. Siehe Elisabeth.

Bossius, (Georgius) Thetmangius Mitglied der ersten bairischen gelehrten Gesellschaft. 24.

Brecizlaus, Herzog in Böhmen, Gemahl der Judith von Schweinfurt. 184.

Brenze, (Fluß) ist die südwestliche Gränze des Nordgaus, 168.

Britannien, was Jornandes davon geschrieben, wird gegen die Nachrichten der ältern Scribenten gehalten, 129. bis 132. Wird von den Römern unter Julius Cäsar angefallen, 125. Größe von Britannien nach der alten Meynung 126. 127. Beschaffenheit der Luft, des Climatis, des Erdreichs und des Meers um Britannien, 128. bis 130. Eigenschaft der Einwohner, 230. bis 232.

Brixen, (Hochstift) wann selbiges das Münzrecht erhalten, 231. Führet ein Lamm auf seinen Siegeln und Münzen, ibid. Münze davon, 257. 258.

Buat (du) königlich französischen Gesandtens zu Regensburg, Abhandlung von dem Grafen Luitpold. 61.

Ejusd. Abhandlung von dem Leben Cassiodors. 79.

" = = = = von dem Leben Jornandes und von seinem Buche de rebus Geticis. 97.

" = kritische Anmerkungen über des Jornandes Buch de rebus Geticis. 109.

C.

Carthaginenser. Ihre fabelhafte Erzählungen vom Weltmeere. 119.

Cassiodor, der Aeltere, dessen Herkunft und Geburt, 82. 83. 84. Steht bey dem gothischen Könige Theodorich in besondern Gnaden, ibid. Besorget die Regierungs- und Kriegsgeschäfte in Sicilien, ibid. Wird von Theodorich zum Patritiat erhoben, 85. Seine übrigen Aemter und Bedienungen, ibid. Seine Aeltern, 86. Führet den Familiennamen Senator, 87. Mollers, Paul Diacons und andrer Irrthümer derentwillen. ibid. & 88.

Cassiodor, der Jüngere, gehört unter die vornehmsten Scribenten der bairischen Geschichte, 81. Ist ein Sohn des vorigen Cassiodors, 91. Seine Aemter unter Athalarich, 90. War Magister Officiorum beym Tode Theodorichs, ibid. Wird hernach Quæstor 92. und Anno 534. Præfect im Prætorio, ibid. Welche Würde er noch unter dem Könige Vitiges bekleidete, 93. und

in

in ſelbiger ſeine Bücher de Variarum ſchrieb. 94. Die Irrthümer Merkels und Scipionis Maffei werden widerleget. 94. 95. 96. Caßiodor entzieht ſich den öffentlichen Geſchäften im Jahr 539. ibid.

Catharina, Prinzeßinn in Niederbaiern, 205. Schweſter der beyden Herzoge Otto und Stephan in Baiern, 207. Wird im Kloſter Seligenthal auferzogen, 207. Heyrathet Markgraf Friederichen den Teuten von Meißen, 209. mit welchem ſie eine Tochter Eliſabeth zeuget, 212. Die an einen Bolko verheyrathet worden, ibid. Wer derſelbe geweſen, ibid. & ſeq. Der Heyrathsbrief, 205.

Catten, begreifen die Gallier und Deutſchen, 138. Die Gränzen der Catten ibid. Der Bojer Aufenthalt in Gallien, ibid.

Celtes, (Conrad) wer er geweſen, 9.

Chamb, (Stadt) eine böhmiſche Gränzſtadt, 156.

Chamb, (Grafſchaft) worinn ſie beſtanden, 177. Iſt ein eigenthümliches Erb, 196. Fällt der Hedwich 3ter Tochter Ottens von Schweinfurt, als ihr Antheil der väterlichen Verlaſſenſchaft zu, ibid. Kömmt an die Grafen von Wohburg, ibid.

Chodovve, oder böhmiſche Gränzbauren, 156.

Concilium zu Aſcheim. Wer darauf erſchienen, 46. Wird Congregatio ſacerdotum genannt. ibid. Beſchäftiget ſich meiſtens mit Kirchenſachen, ibid. Die geiſtliche Stände halten ihre abgeſonderten Berathſchlagungen von den Weltlichen. Siehe Aſcheim.

= = = Vernenſiſches, 55.

= = = Nicäniſches, unter dieſem wird die ganze Sammlung der nachgefolgten Concilien in den alten codicibus canonum verſtanden, 56.

Cronach, (bambergiſche Stadt) liegt im Nordgau, 159.

Cromena, was darunter verſtanden werde, 157.

Curſales horæ, was ſie bedeuten, 56.

Regiſter.

D.

Dalburg, (Johann von) in Worms. 9.

Diephold II. Markgraf auf dem Nordgau, ſtiftet die Abtey Waldſaſſen, 156.

Donau theilet Baiern in zwo Provinzen, den Süd- und Nordgau, 155.

E.

Eck, (Leonhard von) Beſchützer der erſten bairiſchen gelehrten Geſellſchaft, wer er geweſen, ſeine großen Verdienſte um ſein Vaterland ſowohl, als um das geſammte Reich, 15. ſein Eifer für die katholiſche Religion. 16.

Egra, böhmiſche Gränzſtadt gegen Baiern, 156. War ehmals eine nordgauiſche Landſtadt, ibid. Kömmt mit Adelaid von Vohburg an Kaiſer Friedrich I. ibid. Wird hernach eine Reichsſtadt, ibid. Kaiſer Adolph verpfändet ſie an König Wenzel in Böhmen, ibid. Welche Verpfändung Kaiſer Carln dem IV. beſtättiget wird.

Ehe, (blutſchänderiſche) Verordnung derentwillen im Concilio zu Aſchaim. 53.

Eichſtädt, (Hochſtift) wann ſelbiges das Münzrecht erhalten, 237. Münzen davon, 261. 262. 263.

Eila, oder Eliswinda. Gemahlinn des Markgrafen Bertholds auf dem Nordgau, und eine Tochter Graf Lothars von Walbeck, 179. Stiftet das Kloſter zu Schweinfurt, ibid. Stirbt Anno 1015. ibid.

Eilica andere Tochter Markgraf Heinrichs von Schweinfurt, und Gemahlinn Herzog Bernhards in Sachſen, 188.

Eilica, erſte Tochter Ottens von Schweinfurt, geht in ein Kloſter, 193.

Eliſaberh, Tochter Markgraf Friederichs des Teuten von Meißen, und Catharina von Niederbaiern, ſiehe Catharina.

Erbſchaft. Niemand ſoll derſelben als wegen Hauptverbrechen beraubet werden. Aſchaimiſches Concilium, 53.

F.

Floß, eine böhmiſche Gränzſtadt, 156.

Folcfeld, (Pagus) liegt im Nordgau, 161. 163. Wird eine Grafſchaft des nordbairiſchen Markgrafs Berthold genannt, 163. Erſtreckt ſich bis oberhalb des Kloſters Tharis, ibid. Begreift den Haßgau unter ſich, 166.

Forſters, (P. Frobenii) dermaligen Fürſten zu St. Emmeran in Regensburg, Abhandlung vom Concilio zu Aſchaim, 39.

Franken, (Oſt) gehöret zu Baiern, 163. 164. 165. Seit welcher Zeit, 166.

Franken, (Herzogthum) wenn es aufgekommen, 164. Ein neues Herzogthum wird allda von der hohenſtaufiſchen Familie errichtet. 164.

Freyſing, bekömmt vom Grafen Orendil ein eigenes Gut geſchenket. 66. Wie ſelbiges zum Hofe Truchtering gekommen, 59. Not. 5. Wann ſelbiges das Münzrecht erlanget, 206. 230. Deſſen Münzen mittlerer Zeiten führen den Kopf S. Corbiniani. 230. Verſchiedene ſolcher Münzen, 255. 256. 257.

Friederich der Teut, Markgraf von Meißen, ſiehe Meißen.

G.

Geilhauſen, (Civitas) wo ſie heutiges Tages zu ſuchen, 160. Gränze des Nordgaus, 166.

Gerberga, Gemahlin Markgraf Heinrichs auf dem Nordgau, 183.

Gerichtstäge, (öffentliche) wann ſie ehemals in Baiern gehalten worden, 54. Die Prieſter wurden allemal dazu gezogen, 55. 60. Und Gaſtereyen dabey angeſtellet, 60.

Geſellſchaften, (Gelehrte) in Baiern, 6. bis 38. Werden unter dem Schutze der Kaiſer und Fürſten des Reiches errichtet, 7 & 8. Collimitiana zu Wien, 9. Danubiana daſelbſt, 8. Rhenana, wer ſie errichtet, 9. Leucopolitana zu Wittenberg, 10. Zu Straßburg, ibid. In Ungarn, ibid. Erſte baieriſche in Ingolſtadt, 13. Ihr Beſchützer Leonhard von Eck, 14.

Urheber Johann Aventin, ibid. Mitglieder, 18, bis 26. Ihre Arbeiten, 27, bis 30. End derselben, 31. Läßt ihre Schriften in Augsburg drucken. 27.

Giſela, 2te Tochter Ottens von Schweinfurt, heyrathet Grafen Wigmann von Seeburg, 193.

Gothiſcher Urſprung, iſt im entfernten Alterthum zu ſuchen, 114. Iſt mit der Römiſchen Hiſtorie verknüpfet, 113. Das Geſchlecht der Amalier herrſchet über die Gothen durch 16. und 17. Generationen, 114. Gothen und Geten iſt einerley Namen 115.

Grafen hatten in ihrem Gerichtsbezirk den nächſten Platz nach den kaiſerlichen Abgeordneten, 95. Ihre Dienſte waren zwar nicht erblich, giengen aber doch gemeiniglich auf die Söhne, wenn ſie deren würdig waren, 66.

Gundelfingen gehöret zu dem Nordgau, 168.

H.

Halrenberger, (Magnus) Mitglied der erſten bairiſchen gelehrten Geſellſchaft, 23.

Haßgau, ein Theil des Pagi Folcfeld, 166.

Havenesberg, Haveckesberg, ſiehe Abenberg.

Hausgenoſſen, (bey den Hochſtiftern) wer ſie geweſen, 238.

Hedwig, eine Tochter Graf Conrads zu Dachau, und der Adelhaid von Puttlendorf, 194. Heyrathet Grafen Berthold III. von Andex, dem ſie ihre Güter auf dem Nordgau zubringt.

Heinrich, Markgraf auf dem Nordgau, Bertholds Sohn, 182. Bekömmt Herzog Boleslaen in Böhmen gefangen, ibid. Seine Händel mit König Heinrich II. ibid. Wie ſelbige beygeleget worden, 183. Stirbt 1017. Seine Gemahlinn war Gerberga, eine Tochter Herrmanns II. aus Schwaben, ibid. Mit welchrr er die Judith gezeuget, eine Gemahlinn Herzogs Brecizlas von Böhmen. ibid.

Helfendorf, Marterſtätte des H. Emmerami. 49.

Herrmann, (Markgraf von Abenberg) heyrathet die Bertha oder Alberada Ottens von Schweinfurt Tochter 199. Wohnet im Schloß Banz, 198. Bekömmt mit ſeiner Gemahlinn viele Güter und den markgräflichen Titel auf dem Nordgau, 200. Stiftet das Kloſter Banz, 199. und die Probſtey Heidenfeld, ibid.

Herſpruck, (Hatheresburg) Gränzſtadt zwiſchen Böhmen und dem Nordgau, 157.

Heſſus, (Eobanus) 9.

Heydenfeld, (Probſtey) wird von Markgraf Herrmann auf dem Nordgau geſtiftet. 202.

Heydingsfeld, (am Mayn) Schickſale dieſer Stadt, 164. König Sigmund verpfändet ſie zuletzt an das Stift Würzburg, 164.

Hirſchberg, (Grafen von) wann ſie in die Höhe gekommen. 201.

Hof, gehöret zum Nordgau, 158.

Huoſi, ſind die Vornehmſten in Baiern nach den Abilolfingern, 74. Haben ihren Namen einer ganzen Landſchaft gegeben. 75. Worinnen Benedictbaiern gelegen, ibid. Die Grafen von Andechs gehören unter die Huoſi, 76. Ingleichen die von Scheiern, ibid. Nicht weniger Natold, ibid. und Adalpert. 77.

J.

Jaromir, Biſchof von Prag, ein Sohn Brecizlas, Herzogs von Böhmen, und der Schweinfurtiſchen Judith, 184. Wird vom Pabſt Gregorius VII. ſeines Bißthums entſetzet, durch der Markgräfinn Mathildis ſeiner Muhme Vorbitte aber wieder eingeſetzet, ibid.

Jornandes iſt der erſte, welcher die Baiern bey dieſem Namen genennet hat, 97. Sein Geſchlecht, Vaterland und Aeltern, ibid. Iſt katholiſch, 98. Schreibt um das Jahr, 552. ibid. Mollers Zweifel dagegen, 99. Sein Buch von den gothiſchen Geſchichten ſoll ſeinem Vorgeben nach viel älter als das andere de regnorum Succeſſione ſeyn, 100. Worinnen er ſich

aber widerſpricht, 102. Gründe hiervon, 101. & 102. Sein Buch iſt dreymal verändert worden, 103. 107. 108. Der ambroſianiſche Codex iſt der beſte, 105. Steckt aber doch noch voll Fehler, 107. Wichtigkeit der Jornandiſchen Schriften in Abſicht auf unſre Geſchichten. 105. 106. Jornandes fängt an ſein Buch de regnorum Succeſſione zu ſchreiben, unterbricht aber dieſe Arbeit, um ſein Buch de rebus Geticis fortzuſetzen, 109. Davon er den Stoff aus des Caßiodors 12. Büchern de rebus Geticis nimmt. 110.

Irmengard, eine Gemahlinn Ottens von Schweinfurt, und Tochter Maginfreds Markgrafs von Suſa. 192. Heyrathet in zweyter Ehe Markgraf Eckbrechten von Meißen. ibid.

Judith, eine Tochter Markgraf Heinrichs auf dem Nordgau und Gemahlinn Königs Brecizlas von Böhmen, 183. Welcher ſie aus dem Kloſter entführet, 184. und mit ihr den Biſchof Jaromir zu Prag gezeuget, ibid. Wird aus Böhmen verjaget, und heyrathet König Peter von Ungarn. 188.

Judith, 3te Tochter Ottens von Schweinfurt, 193. Heyrathete zuerſt Herzog Conrad von Baiern, und nach deſſen Tode Graf Boden. ibid. Siehe Bodo.

K.

Kirchengüter, ſtehen unter der Gewalt der Biſchöffe, 49.

Kirchenrecht, was für eines in Baiern im 8. Seculo üblich geweſen. 50.

Kneiſſel, (Johannes) Mitglied der erſten bairiſchen gelehrten Geſellſchaft. 21.

Kocher, ſüdliche Gränze des Nordgaues, 189. Scheidet Oſtfranken von Schwaben. ibid.

König, ſiehe Rhegius.

Kreß, (Melchior) Mitglied der erſten bairiſchen gelehrten Geſellſchaft. 23.

Kreußen, (Cruſina) eine Gränzſtadt zwiſchen Böhmen und dem Nordgau. 157.

L.

Leuchtenberg, (Landgrafen von) wann sie in die Höhe gekommen, 201.

Lippert, (Johann Caspar) Revisionsraths in München, Abhandlung von gelehrten Gesellschaften. 1.

Luitpold, Stammvater der Grafen von Scheiern, 65. Wird von 807. bis 844. ein Graf genannt. ibid. Verzeichniß der Oerter, welche unter sein richterliches Gebiet gehöret haben, 67. bis 69. Entzieht sich Anno 843. den Geschäften und Ratold und Adelpert treten an dessen Stelle, 70. Erscheint nicht bey der Versammlung zu Verdun. ibid. Ratold und Adelpert sind Söhne Luitpolds, 73. Er ist ein Großvater oder Großältervater Luitpolds, II. 77. und stammt nicht von den Carolingern ab. 78.

M.

Mathaswenda, des gothischen Königes Vitiges hinterlassene Wittib, heyrathet den Patritium Germanum, und zeuget mit ihm einen Sohn, eben dieses Namens, 103. Verharret hernach im Wittwenstande bis an ihren Tod. ibid.

Mathildis, (Markgräfinn) eine Muhme Bischof Jaromirs von Prag, 184. Woher diese Verwandtschaft rühret, 185. Ihr ganzes Geschlechtsregister. 186.

Meißen, (Friederich der Teut Markgraf von) Gemahl der baierischen Prinzessinn Catharina, siehe Catharina.

Meran. Ursprung der herzoglich meranischen Güter auf dem Nordgau, 194. Nach Erlöschung dieses Stammes sind ihre nordgauischen Güter an die Burggrafen von Nürnberg gekommen. 201.

Merbold, (Augustin) Mitglied der erstern gelehrten Gesellschaft in Baiern. 24.

Missi Dominici, sollen die Priester bey Durchreisung der Provinzen zuziehen, 53 & 60.

& 60. Verordnung Karls des Großen, daß dieſelbe von vornehmen Stande ſeyn ſollen. 60.

Münzen mittlerer Zeiten werden zu Reichenbach gefunden, 231. & ſeq. Caroli Calvi Edict davon, 226. Verordnung des kaiſerlichen Land- und Lehenrechts hierüber, 227. Werden in der Provinz gefunden, wo ſie geſchlagen worden, ibid. Weil ſie ſonſt nirgends gäng und gebe geweſen, 228. Führen gemeiniglich die Bildniß des Patronen und Stifters der Kirchen, 229. Oder den Kopf davon, 230. Freyſingiſche führen den Kopf S. Corbiniani, ibid. Brixniſche Münzen führen ein Lamm, 231. Wann das Münzrecht an Brixen gekommen, ibid. Bambergiſche führen St. Peter, 232. und einen Engel, 234. Paſſau eine Roſe, 239. Eychſtädt ein Creutz, 237. Augsburg eine anders geſtaltete Roſe, 239. Herzoge in Baiern haben das Münzrecht unabhängig vom Kaiſer, 240. Auszierungen auf den Münzen, was ſie bedeuten, 242. 243. Caroliniſche Prägart dauert bis in die Mitte des XI. Seculi, 241. Wie die Münzen in Baiern im XIII. Seculo ausgeſehen haben, ibid. Denkmünzen auf die Belehnung Ottens von Wittelsbach, mit dem Herzogthum Baiern, 246. & 247. Solche werden von Biſchöffen geſchlagen, 253. 254. Eychſtättiſche Pfennige, wann ſie gemünzet worden, 218. Warum der Kaiſer auf biſchöflichen Münzen vorkömmt, ibid. & 254. Freyſingiſche Münzen, 255. 256. 257. Brixniſche, 257. 258. Bambergiſche, 259. 260. Augsburgiſche, 260. 261. Eychſtättiſche, 261. 262. 263. Salzburgiſche, 263. Bairiſche, 264. 267. 269. 270. 271. 272. Die Kaiſer münzen beſſer aus als andere Stände, ibid. Auch die, welche Baiern zugleich beſeſſen haben, 266. Hirſchbergiſche Münzen, 271. Lederne und papierne Münzen der Kaiſer, wie es damit gehalten worden, 266. Gehalt der Münzen von der Mitte des XI. bis gegen die Mitte des XIII. Seculi. 280.

Myllius, (Johann) in Nürnberg. 9.

N.

Nordgau, ein Theil von Baiern, 155. Böhmerwald iſt die Gränze zwiſchen Böhmen und dem Nordgau, 155. Geht zwiſchen Cham und der böhmiſchen Stadt

Stadt Taun durch. ibid. Gränzstädte, 156. & 157. Gränzen gegen Norden, 157. 158. Gegen Westen, 162. Geht bis an die Tauber, 167. Südwestliche Gränzen 167. 168. Gehen bis an den Kocher. 169.

Nordgau, (Markgrafen auf dem) hängen von dem Herzoge in Baiern ab, 155. 175. Ihr Hauptsitz ist zu Schweinfurt, 163. Die erste Linie stirbt im 11. Jahrhundert aus, 177. Tragen den Namen meistens von ihren Hauptsitzen, ibid. Die neuern sind die Markgrafen von Vohburg, ibid. Siehe Vohburg.

Nürnberg, (Burggrafthum) wann es entstanden, 164. Bekommt die Nordgauischen Güter nach Erlöschung der meranischen Familie. 201.

O.

Orcadischen Inseln. Verschiedenheit der ältern Erdbeschreiber in Ansehung derselben Anzahl, 122. 123.

Orendil, (Graf) schenkt sein eigenes Gut der Kirche zu Freysing. 66.

Otto, Markgraf zu Schweinfurt, 188. Ein Sohn Markgraf Heinrichs, ibid. Nachmals Herzog in Schwaben, ibid. Führt im böhmischen Krieg Kaiser Heinrichs die baierischen Völker an, 189. Stirbt 1057. Seine Gemahlinn war Irmengard, 192. Mit welcher er 5. Töchter gezeuget, ibid. Siehe Ilica, Judith, Beatrix, Gisela und Bertha, welche dessen Güter auf dem Nordgau unter sich getheilet haben. 95.

P.

Pack, (Otto von) Mitglied der ersten bairischen Gesellschaft. 22.

Pactus. Bedeutung dieses Worts. 57.

Passau, (Hochstift) wann selbiges das Münzrecht erhalten, 238. Führet auf seinen Münzen eine Rose. 239.

Peſt, (groſſe) welche zu Zeiten des Gallus und Voluſianus eingeriſſen, 102. Wovon Jornandes Meldung thut, und 9. Jahre darnach ſein Buch de rebus Geticis geſchrieben hat. ibid.

Peutinger, (Conrad) in Augsburg. ibid,

Pfeffels, (Chriſtian Friederichs) königlich franzöſiſchen Raths, Abhandlung von den Gränzen des alten bairiſchen Nordgaus. 151.

= = = = = = von den alten Markgrafen auf dem Nordgau. 171.

= = = = = = Entdeckung einer Katharina Prinzeßinn von Niederbaiern. 203.

Pfennige mittlerer Zeiten, ſiehe Plato.

Pfenning, (halbe) oder Hälblinge ſind im eilften Seculo im Gebrauche geweſen. 224.

Philoſophie, wird ehemals in Baiern ſehr ſchlecht getrieben. 11.

Pirkhamer, (Wilibald) in Nürnberg. 9.

Platos Nachricht von einigen Pfenningen mittlerer Zeiten. 227.

Prieſter ſollen den Miſſis Dominicis zugegeben werden, 53. Imgleichen an den öffentlichen Gerichtstägen. 55.

R.

Rapoto, (Graf von Abenberg) tritt die Schutzvogtey über das Kloſter Banz, dem Stift Bamberg ab, 199. Iſt ein naher Verwandter Markgraf Hermanns auf dem Nordgau. ibid.

Ratold, (Graf) tritt an Luitpolds Stelle, 70. Iſt deſſen Sohn, 73. Gehöret zu den Huoſis, 76. Ob er ein Vater Luitpolds des zweyten geweſen. 77.

Recht, (baierisches) heißt im 8. Seculo Pactus: 57.

Redenzgau wird unrichtig für die westliche Gränze des Nordgaues angegeben. 162.

Regensburg, (Stadt und Capitel) führen die Bildniß Petri in ihren Siegeln. 231.

Reichenbach, verschiedene Münzen mittlerer Zeiten werden allda gefunden, 231. Liegt in der Grafschaft Chamb, 228. Von wem das Kloster gestiftet worden, 229. Gehöret zu Baiern. ibid.

Requerilla, Bedeutung dieses Worts. 58.

Reuchlin, (Johann) führet die orientalischen Sprachen zu Ingolstadt ein. 11.

Rhegius, (Urbanus) sonst König Mitglied der ersten baierischen Gesellschaft. 21.

Ries, (Pagus Rhetiæ) gehört zu Nordbaiern, 167. Dessen Gränzen, 168. Begreift den Nordgau unter sich. ibid.

Rotenburg, (Friederich von) neuer Herzog von Franken. 201.

Rotmund, (David) Mitglied der ersten baierischen gelehrten Gesellschaft. 24.

S.

Saale, (thüringische) nördliche Gränze des Nordgaus, 157. Scheidete ehemals die Baiern und Sorbenwenden. 158.

Salicetus, siehe Bojemus.

Salzburg, (Erzstift) wann selbiges das Münzrecht erhalten, 236. Münzen davon. 269.

Schack, (Georg) Mitglied der ersten gelehrten Gesellschaft in Baiern. 24.

Scheiern, (Grafen von) ſtammen von Luitpold ab, 65. Haben mit den Grafen von Andechs einerley Urſprung und gehören zu den Huoſis. 76.

Schnaide, (Stadt) gehöret zu dem Nordgau. 168.

Schwaben, iſt eine Gattung von Weiberlehen, 186. Kömmt an Markgraf Otten von Schweinfurt, weil ſeine Mutter Gerberga eine Tochter Herzogs Hermanns II. war. ibid.

Schweinfurt, (Markgrafen von) hießen vorher Markgrafen von Ammerthal, 177. Erlöſchen mit Herzog Otten. ibid.

Seebach, ein kleiner Fluß unweit München bey Aſchaim. 45.

Sicilien kömmt Anno 491. unter die Herrſchaft Theodorichs, 82. Wird von Caßiodoren regieret. ibid.

Soiter, (Melchior) Mitglied der erſten baieriſchen gelehrten Geſellſchaft. 22.

Sorabicus limes erſtreckt ſich längſt der Saale, 158. Die Herzoge der Sorbenwenden waren lauter Baiern. ibid.

Speßhard, weſtliche Gränze des Nordgaues. 163.

Spies, ſiehe Bojemus.

Sprachen, (lateiniſche) wird in Baiern ſchlecht gelehrt, 11. Aventin verfaſſet eine Grammatik, ibid. Orientaliſche, wenn und von wem ſie zuerſt in Baiern wieder eingeführet worden. 11.

Stephaning, (Grafen von) wann ſie in die Höhe gekommen. 201.

Sterzingers, (Ferdinand) hiſtoriſch kritiſche Unterſuchung, ob die Bojer von Theodorichen, dem Könige der Oſtgothen, geſchriebene Geſetze empfangen haben. 135.

Sulzbach, (Grafen von) wann ſie in die Höhe gekommen. 201.

T.

Tanſtetter, (Georg) Collimitius genannt, von Rhein in Baiern gebürtig, errichtet zu Wien eine gelehrte Geſellſchaft collimitiana genannt. 9.

Taßilo, (II. Herzog in Baiern) wird am Hofe König Pipins erzogen, 43. Folget demſelben in den Krieg wider die Longobarden, Sachſen, Saracenen ꝛc. ibid. Beherrſchet Baiern unter der Oberbothmäßigkeit Pipins, 44. Verläßt die Armee deſſelben, und begiebt ſich in Baiern, 45. Wo das Aſchaimiſche Concilium gehalten wird, ibid. Wie alt damals Taßilo geweſen.

Tharis, (Kloſter) bekömmt viele Güter von Grafen Bodo auf dem Nordgau geſchenket. 193.

Theodo I. Herzog in Baiern, wird von Pagi unter die Erdichteten gezählet. 144. Not. q.

Theodorich, (König der Franken) iſt vermuthlich der erſte, welcher den Baiern geſchriebene Geſetze gegeben, 184. und der Autor des Legis Bajuvariorum. ibid.

Theodorich, König der Gothen, bringt Sicilien unter ſeine Herrſchaft, Anno 491. 82. Erhebt den ältern Caßiodor zum Patritiat, 85. Wann er die Allemannen unter ſeine Herrſchaft aufgenommen habe. 95. Hat den Baiern keine Geſetze gegeben. 142. Seine Strenge in Verwaltung der Gerechtigkeit, 143. Läßt in Rom ein Decret von allen und jeden Geſetzen ergehen, ibid. Ob er jemals geſchriebene Geſetze ſeinen Unterthanen ertheilet habe, 147. Procopius Zeugniß hievon. ibid.

Thüringer Wald, nördliche Gränze des Nordgaus. 158.

Thurmaier, (Johannes) ſiehe Aventin.

Truchtering, ein Hof, wie solcher an das Stift Freysing gekommen. 59. Not. 5.

Trufali, ein Slavisches Dörflein, bey Bamberg, 161. Pagus Trufali. ibid.

Tuisco, erster König der Deutschen. Aventins fabelhafte Erzählung von ihm, 142. Soll ein Sohn Noe gewesen seyn, und seine Mutter Araxe geheißen haben. 143.

U.

Verdün, bey Versammlung der Stände allda erscheint Luitpold nicht, 70. Es wird daselbst über verschiedene Güter in Baiern gerichtlich gesprochen. 71.

Vitiges, der Gothen König, will für katholisch angesehen seyn. 95. Wird es auch wirklich, nachdem er überwunden und zum Patriciat erhoben worden, ibid. Seine Wittib, Mathaswenda heyrathet den Patricium Germanum, mit welchem sie einen Sohn Germanum gezeuget. 103.

Vohburg, (Arnold von) Probst zu St. Emmeram, 174. Graf Arnold von Vohburg, dessen Grosvatter legt ein falsches Zeugniß wider St. Emmeram ab, und ertrinkt kurz darauf in der Naab. ibid.

Vohburg, (Markgrafen von) werden die neuen Markgrafen auf dem Nordgau genennt, 177. Ihr Stammgut liegt in Baiern, ibid. Wie sie zur Grafschaft Chamb gekommen. 192.

Usipeten haben Britannien umfahren, von welchen es die Römer abgelernet. 124.

W.

Walbeck, (Graf Lothar von) ein Schwiegervater Markgraf Bertholds auf dem

Nordgau, 178. Wird von Kaiſer Otten I. gefangen genommen, und ſeine Schwiegerſohne in Verwahrung gegeben. ibid.

Waldſaſſen, wird von Markgraf Diepholden II. auf dem Nordgau geſtiftet. 156.

Wappen, ihr Urſprung will von den Creutzzügen hergeleitet werden. 268. Iſt aber falſch, 269. Ob die Geiſtlichen ſich derſelben eher bedienet haben, als die weltlichen Fürſten. ibid.

Wehrhaft machen, wie es zugegangen, wenn der Kaiſer einen Fürſten wehrhaft machte. 273. 274.

Wernigau gehört den nordbaieriſchen Markgrafen. 167.

Weyden, eine Gränzſtadt zwiſchen Baiern und Böhmen. 156.

Wittelsbach, (Graf Otto von) verrichtet bey Kaiſer Friederich I. das Mareſchallamt. 173.

Z.

Zehenden, Strafe deren, die ſie der Kirche verweigern. 50.

Zeugen, (gerichtliche) wurden ehemals bey den Ohren gezogen, 66 Der Richter des Gebieths war allemal der erſte Zeug. Ibid.

Abhandlungen

der

Churbaierischen Akademie

der

Wissenschaften

Ersten Bands

II. Theil.

Welcher

die philosophischen Abhandlundlungen

in sich begreift.

Digitized by Google

J. H. Lamberts

Abhandlung

Von dem

Gebrauche der Mittagslinie

Beym

Land- und Feldmessen.

Digitized by Google

Abhandlung.

I.

Jedes Wesen ist Mitgenosse der Zeit und kommunizirt einer ihm von Gott gegebenen Zeitlänge. Diese Zeitlänge ist ihm gegeben, weil sich zwar nur wirkliche in seine Natur setzt und jene zwischen den wirklichen Zeitpunkten liegenden nicht, weil sie also nicht in seine Natur eingehen, weil sie keine Veränderungen in ihm hervorbringen, weil sie keine Veränderungen an ihm leiden, weil sie also keine Zeit sind, weil sie nur eine Abstraktion, weil sie keine an sich bestehende Realität sind, weil sie nur Gedanken sind, weil sie nur Mittel sind, um Zeitpunkte zu denken, und weil sie nur Mittel sind, um Zeitpunkte zu denken, weil sie nur Mittel sind, um Zeitpunkte zu denken, weil sie nur Mittel sind, um Zeitpunkte zu denken,

ist, die Mühe richtet sich ohne dem nach dem Grade der genauigkeit, die man erhalten will, und es kann Fälle geben, wo man sich mit einer Magnetnadel oder mit einer Sonnenuhr zur Bestimmung der Mittagslinie begnügen kann; welches jedesmal angeht, wo man eben nicht die äußerste Schärfe sucht, und man kann leicht zeigen, daß es bey Grundlegung einer ganzen Provinz, welche man in eine Landkarte bringen will, dergleichen Fälle giebt.

§. III. Der Einfall, dir Mittagslinie bey dem Feldmessen zu gebrauchen, scheint von der Erfindung des Compasses herzurühren. Dieses Instrument, welches sich bey der Schiffarth nothwendig gemacht hat, sollte auch zu Lande ähnliche Dienste thun, und man hatte es zu Aufnehmung und Abtragung der Winkel gebraucht, dabey aber immer erinnert, daß man keine große Genauigkeit davon zu gewarten habe. Aus diesem Grunde ist sein Gebrauch auch nur in den Bergwerken geblieben, auf dem Felde aber diente es höchstens, die Lage eines Feldes in Absicht auf die vier Weltgegenden zu bestimmen.

§. IV. Da es aber außer dem Compasse noch andere Mittel giebt, eine Mittagslinie bey hellem Wetter viel genauer zu ziehen, so kömmt die Hauptfrage auf ihren Gebrauch an, und dieser scheint noch weniger, als es seyn könnte, untersucht zu seyn. Um diese Untersuchung desto uneingeschränkter vorzunehmen, werde ich voraus setzen, daß die Mittagslinie an jeden Orten leicht und mit beliebiger Genauigkeit gezogen werden könne. Wie sich diese Genauigkeit nach jeder Absicht bey dem Landmessen richte, wird sodann füglicher untersucht werden können.

§. V. Betrachtet man die Erde als eine Kugel, so ist die Mittagslinie ein Circul, so durch beyde Pole geht. Alle diese Circul durchschneiden den Aequator unter einem rechten Winkel, und sind

daher

daher in diesen Durchschnittspuncten alle einander parallel. Je näher man gegen die Pole kömmt, desto mehr nähern sie sich gegen einander, und unter dem Pole laufen sie in einem Punct zusammen.

§. VI. So sehen sie auf der Erdkugel aus, wo sie als gröſte Circul betrachtet werden. In dem Feldmessen aber gebraucht man nur kleine Stücke davon, welche man als gerade Linien ansieht. Werden diese Linien verlängert als Tangenten der Mittagscircul angesehen, so laufen die, so in gleicher Entfernung vom Pole gezogen werden, in der verlängerten Erdachse zusammen, und der Abstand dieses Puncts vom Mittelpuncte der Erde wächst wie die Cosecante der Polhöhe; hingegen wächst sein Abstand von dem Orte, wo die Mittagslinie gezogen wird, wie die Cotangente der Polhöhe. Daher wird dieser Abstand unter dem Aequator unendlich groß, und die Tangenten der Mittagscircul sind daselbst unter sich und mit der Erdachse parallel.

§. VII. Ungeachtet demnach diese parallele Lage der Mittagslinien eigentlich nur unter dem Aequator statt hat, so hindert dieses doch nicht, daß sie bey Ausmessung kleinerer Landschaften nicht auch sollten als parallel angesehen werden können, so oft der Ort nicht gar nahe bey dem Pole ist. Es geschieht dabey sehr selten, daß der Winkel, den zwo Mittagslinien machen, in Betrachtung gezogen werden müßte, und wenn auch dieses vorkäme, so gebrauchte man nichts als die Polhöhe, um diesen Winkel sehr genau zu bestimmen.

§. VIII. Man kann daher die Mittagslinien im allgemeinsten Verstande als Linien von gegebener Lage ansehen, hier aber, wo es um ihren Gebrauch bey dem Feld- und Landmessen zu thun ist, werde ich sie schlechthin als parallel betrachten, weil das, so sich hieraus finden läßt, ohne Mühe allgemeiner gemacht werden kann.

§. IX.

§. IX. Hieraus folgt, daß allr Vortheile, so man in der Meßkunst von parallelen Linien hat, ebenfalls bey der Mittagslinie vorkommen. Ihre Entfernung ist aller Orten gleich groß, jede andere Parallellinien werden dadurch in gleiche Theile geschnitten, und die Winkel, so man an der einen mißt, sind so gut als an der andern auch gemessen.

§. X. Um die Vortheile, so hieraus entstehen, besonders bey Ausmessung kleinerer Felder, noch allgemeiner zu machen, werde ich anmerken, daß jedes weit entfernte Object, in Absicht auf die Linien, so man von dem Felde dahin zieht, ungefehr eben die Dienste thut, wie die Mittagslinie, so oft dieses Object entfernt genug ist, daß man die dahin gezogenen Linien als parallel ansehen kann. Wäre es aber nicht entfernt genug, so würde die Entfernung, auch nur beyläufig bestimmt, noch hinreichend seyn, die Winkel zu finden, welche diese Linien daselbst machen, und daher wären sie gleichfalls wieder von gegebener Lage.

§. II. Aus diesen vorläufigen Betrachtungen läßt sich leicht abnehmen, daß man, um die Vortheile der Mittagslinie bey dem Feldmessen zu finden, nichts anders zu thun habe, als die Fälle zu bestimmen, wo man mit Vortheil Parallellinien gebrauchen kann. Diese werde ich nun, so viel mir beygefallen sind, der Ordnung nach, anführen.

§. XII. Wenn man die Lage zwoer Linien, in Absicht auf die Mittagslinie, oder ihre Abweichung von derselben weis, so weis man auch die Lage, die sie unter sich haben, oder den Winkel, den sie mit einander machen. Es seyen (Fig. 1.) die zwo Linien AC, BC. In A und B habe man die Winkel CAM, CBM, oder ihre Abweichung von den Mittagslinien AM, Bm, gemessen. Da diese Parallel stund, so ist CbM = CBm. Da nun ACb = CbM — CAM

ist

ist, so ist auch ACB = CBM — CAM, und daher der Winkel ACB gefunden.

§. XIII. Was in diesem Lehrsatze von zwoen Linien gesagt worden, gilt aus gleichem Grunde von unzähligen andern, und der Vortheil davon besteht darinn, daß man sich dadurch die Ausmessung aller Winkel erspart, die solche Linien unter sich machen. So z. E. findet man den Winkel C, auch wenn man A aus B, und hinwiederum B aus A nicht sehen kann.

§. XIV. Wären demnach (Fig. 2.) A, B, D, E, Oerter, wo man durchreiset, und an welchen man den Ort C sieht, so darf man nur an jedem messen, wie viel der Ort C von der Mittagslinie abweicht, und man wird daraus die Winkel ACB, BCD, DCE finden, als wenn sie in C wären gemessen worden, ohne daß man nöthig habe, sich an einem der Oerter A, B, D, E um die andern umzusehen. Weil in diesem Fall jedes von den andern unabhängig ist.

§. XV. Wenn die Abweichung der drey Seiten eines Triangels von der Mittagslinie bekannt ist, so läßt sich jeder Winkel desselben finden. Es seye (Fig. 3.) der Triangel ABC, die Lage der Mittagslinie MAm, so sind BAm, mAC, Bbm die Abweichungswinkel der Seiten von derselben. Nun ist

CAm + BAm = BAC.
Bbm — BAm = ABC.
Cbm — bAC = ACB.

daher sind die Winkel und zugleich die Gestalt des Triangels gefunden.

§. XVI. Wir haben hier nur eine einige Mittagslinie gezogen. Denn weil alle einander parallel sind, so kommen einerley Abwei-

chungswinkel heraus, an welchem Orte der Seiten sie gemessen werden. Dieser Vortheil macht, daß man sich jedes mal den bequemsten Ort dazu wählen kann. Uebrigens ist für sich klar, daß, wenn man die Abweichung zwoer und mehrerer Linien auf einmal messen will, man sich an dem Orte befinden müße, wo sie zusammenlaufen.

§. XVII. Es seyen nun (Fig. 4.) A, B zwey Oerter deren Abweichung von der Mittagslinie D m, und Entfernung von einander bekannt ist. Man befinde sich an jedem Orte C, wo man die beyden Oerter A, B, sehen kann. Man messe daselbst die Abweichung der Linien CA, CB, von der Mittagslinie CM, so wird die Lage des Ortes C gegeben seyn. Denn da man in dem Triangel ABC die Abweichung jeder Seite von der Mittagslinie weis, so findet man auch seine drey Winkel (§. 14.): daher ist wegen der gemessenen Seite AB der ganze Triangel bestimmt, und die zwo Seiten AC, CB, lassen sich daraus finden.

§. XVIII. Dieser Lehrsatz ist von sehr weitläuftigem Gebrauche Es seyen A, B zween Thürme einer Stadt, so kann C ein jeder Ort auf dem Felde seyn, der mit A, B nicht in gerader Linie liegt, und seine Lage wird durch diesen Lehrsatz bestimmt. Wenn demnach die ganze Gegend um eine Stadt herum solle in Grund gelegt werden, so läßt sich dieser Satz vortheilhaft gebrauchen. Wenn man in Entwerfung einer Landschaft zwischen den Oertern A, B, Z. E. in D durchreiset, wo man sich mit denselben in gerader Linie befindet, und man mißt daselbst den Abweichungs-Winkel mDB, so wird im Fortgange jeder Ort C, an welchem man sich befindet, durch Ausmessung der Winkel ACM, BCM dergestallt zu Papier gebracht werden können, daß man weiter nichts als den Maasstab dazu nöthig haben wird, weil dieserallemal die ausmessung einer Linie erfordert.

§. XIX.

§. XIX. Dieſer Satz kann auch dienen, zween und mehrere Stände, ſo man bey Grundlegung eines Landes gebraucht, von einander unabhängig zu machen. Es ſeyen wiederum (Fig. 5.) zwey Oerter A, B, und man wiſſe ihre Abweichung von der Mittagslinie. C und D ſeyen zween Stände, an welchen man A und B und zugleich noch jede andere Oerter, Z. E. E, ſieht. In C und D meſſe man die Abweichung der Linien CE, CA, CB, DE, DA, DB von der Mittagslinie, ſo läßt ſich die Lage aller dieſer Oerter zu Papier bringen, ohne daß man ſich an dem einen Stande um den andern umſieht, denn die beyden Triangel beſtimmen ſich durch den vorigen Lehrſatz (§. 16.) folglich, wenn AB auf dem Papier angenommen wird, ſo läßt ſich C und D auch auftragen; und wegen der bekandten Winkel ECA, EDA wird der Ort E, und auf gleiche Art, jede andere in C und D beobachtete Oerter, zu Papier gebracht.

§. XX. Sind C und D nur Stände, die eben nicht in den Riß gehören, ſo iſt klar, daß ſie nach Bequemlichkeit gewählt werden können, weil die Abſicht nur iſt, die Oerter E, ſo man an beyden ſehen kann, in den Riß einzutragen.

§. XXI. Iſt dieſes aber geſchehen, ſo läßt ſich ihre abweichung von der Mittagslinie auf dem Riſſe finden, und in ſo ferne werden ſie im Fortgange eben die Dienſte thun, welche A und B zu Beſtimmung derſelben gethan haben.

§. XXII. Iſt Z. E. F ein Ort, an welchem man nur E und A ſehen kan, ſo darf man weiter nichts thun, als die Abweichung der Linien FE, FA von der Mittagslinie meſſen, und der Ort F wird ebenfalls auf dem Riſſe eingetragen werden können, und auf gleiche Art alle die, welche man an zween von den dreyen Ständen D, C, F ſehen kan.

§. XXIII. Dieſe Vortheile laſſen ſich demnach bey Grundlegung einer Landſchaft beſtändig gebrauchen, ſo lange man noch zwey auf dem Riſſe bereits eingetragene Oerter ſieht. Und es iſt für ſich klar, daß man, um es hieran nicht ermangeln zu laſſen, dergleichen ehender zu viele in Vorrath nehmen müſſe, theils weil man nicht allemal voraus ſehen kann, welche man werde gebrauchen können, theils auch weil die, ſo man mehr hat, zur Ausbeſſerung deß Grundriſſes dienen können. Oerter, die man in dem ganzen Lande herum ſieht, ſind hiezu unſtreitig die vortheilhafteſten.

§. XXIV, Was der gebrauch der Mittagslinie hierinn voraus hat, beſteht eigentlich darinn: daß man, um die Lage des Ortes C gleichſam aus einer einigen Beobachtung zu finden, weiter nichts als die Abweichung der Linie AB von der Mittagslinie voraus wiſſen darf. Sollte dieſe Aufgabe ohne die Mittagslinie aufgelößt werden, ſo muß man mit Beybehaltung der zwey Oerter A, B, noch einen der Winkel CAB, ABC, oder noch eine Seite wiſſen, oder man muß zu dieſen zween Oertern A, B, noch einen dritten E nehmen, welcher mit A und B bereits in dem Riſſe eingetragen iſt. In dieſem letzten Fall läßt ſich die Lage des Ortes C blos aus den beyden Winkeln ECA, ACB finden.

§. XXV. Ungeachtet dieſe letztere Aufgabe von der Mittagslinie nicht abhängt, und bereits ſchon hin und wieder vorkömmt, ſo werde ich doch einige Auflöſungen davon herſetzen, weil ſie als ein leichteres Beyſpiel zu dem Folgenden dienen werden. Es ſey (Fig. 6.) der Triangel ABC oder ſeine drey Seiten gegeben, und an jedem Orte D beobachte man die Winkel ADC, CDB, ſo iſt ADB ihre Summe; und man ſolle die Lage des Ortes C finden. Man zeichne den Triangel ACB, und auf AB beſchreibe man einen Circul, ſo daß der Bogen AEB doppelt ſo viele Grade habe, als der gemeſſene

Win-

Winkel ADB, ſo wird der Ort D nothwendig auf dem Umkreiſe dieſes Circuls liegen. Ferner nehme man den Bogen AE von doppelt ſo vielen Graden, als der Winkel ADC hat, oder den Bogen BE = 2 BDC, ſo muß die Linie, ſo aus D in C gezogen wird, durch den Punct E gehen; wo auch immer der Punct D auf dem Umkreiſe des Circuls liegen mag. Man ziehe demnach C und E zuſammen und verlängere die Linie bis in D, ſo wird D der geſuchte Punct ſeyn. Denn weil $\frac{1}{2}$ AE = ADC, und $\frac{1}{2}$ EB = CDB iſt, ſo ſind ADC, CDB die vorgegebenen Winkel, und D kann keine andre Lage haben, weil ſich durch C und E, nur eine Linie ziehen läßt.

§. XXVI. Dieſe Auflöſung iſt einfacher, als diejenige, wobey man zween Circul gebraucht, wovon der andere auf eine der übrigen Seiten des Triangels ABC geſtellt wird. Sie zeigt auch zugleich, daß ſie deſto zuverläßiger iſt, je mehr die zween Puncte C und D von einander entfernt ſind. Denn treffen dieſe Puncte zuſammen, ſo läßt ſich die Linie CE gar nicht ziehen, und man muß entweder einen andern Triangel, oder einen andern Stand D gebranchen. Es iſt aber dieſer Fall leicht zu erkennen, weil alsdenn die 4. Puncte A, C, B, D, auf dem Umkreiſe eines Circuls liegen, und daher die Summe der Winkel ACB, ADB 180 Gr. macht. Da man den Winkel ACB weiß, ſo darf man ihn nur von 180. Gr. abziehen, und von dem Ueberreſt muß der Winkel ADB je mehr je beſſer verſchieden ſeyn.

§. XXVII. Hieraus folgt die zweyte Auflöſung, welche trigonometriſch iſt. Man ziehe AE, EB, zuſammen, ſo iſt EAB = CDB, und CBA = CDA, und AEB = 180 — ADB; daher

ſin. ADB: AB = *ſin.* ADE: AE.

hieraus findet man AE. Ferner iſt CAE = CAB — CDB. Da man nun in dem Triangel EAC die 2. Seiten AC, AE, und den

Winkel EAC hat, so findet man den Winkel AEC = 180° — AED. = 180° — ABD. Endlich ist DAB = 180° — ABD — ADB = AEC — ADB. Folglich hat man in dem △ ADB eine Seite AB, und jede Winkel, woraus die übrigen Seiten gefunden werden.

§. XXVIII. Es seyen nun (Fig. 7.) drey Objecte A, C, B in gerader Linie, und in den beyden Ständen D, E mißt man ihre Abweichung von der Mittagslinie, so lassen sich alle 5. Puncte A, C, B, D, E entwerfen, ungeacht man an dem einen Stand den andern nicht sieht, und folglich beyde von einander unabhängig sind. Denn da man die Abweichung der Linien DC, EC von der Mittagslinie weis, so findet man daraus den Winkel DCE. (§. 12.) Daher läßt sich die Figur folgender maßen construiren. Man nehme die Linie AB an, und stelle zween Circul ADB, AEB darauf, so daß die Bögen AdB, AeB doppelt so viele Grade haben, als die entsprechenden und gemessenen Winkel ADB, AEB. Ferner gebe man den Bögen Ad, Ae doppelt so viele Grade als die Winkel ADC, AEC haben, so ist klar, einmal daß die beyden Stände D, E auf den Umkreisen dieser Circul liegen, und die daraus durch den Punct C gezogenen Linien in d und e laufen müssen. Man ziehe ferner e und d zusammen, und stelle auf ed einen Circul, dessen Bogen efd doppelt so viele Grade habe als der gefundene Winkel DCE, so wird dieser Circul die Linie AB an zweyen Orten durchschneiden, und der eine Durchschnitt wird der gesuchte Ort C seyn. Zieht man sodann die Linien dCD, eCE, so finden sich auch die zween Stände D und E.

§. XXIX. Ueber diese Aufgabe ist verschiedenes anzumerken. Einmal hat sie zwo Auflösungen, weil der Ort C eben so wohl in c liegen könnte. Es muß demnach aus andern Gründen erörtert

werden,

werden, welcher Punct der wahre ist; welches um so leichter ist, weil der Punct c mehrentheils eine solche Lage hat, daß man leicht erkennen kann, daß er der Wahre nicht seye, z. E. er kann außerhalb A oder B fallen, oder diesen Puncten so nahe kommen, daß er es auch dem Augenmaaß nach nicht seyn kann.

§. XXX. Sodann sieht man leicht, daß diese Aufgabe deßwegen auflösbar ist, weil man vermittelst der Mittagslinie den Winkel DCE findet. Weiß man aber diesen Winkel aus andern Umständen, so gebraucht man die Mittagslinie nicht, weil man in der Construction nebst dem Winkel DCE nur die Winkel gebraucht, welche die drey Objecte A, C, D in den Ständen D und E machen.

§. XXXI. Ferners da die beyden Circul ADB, AEB die Linie AB zur gemeinsamen Senne haben, so ist

$$AC.\ CB = CD.\ Cd = CE.\ Ce.$$

demnach liegen auch die 4. Puncte D, E, d, e in einem Circul, und die Triangel CDE, Cde sind einander ähnlich. Wenn man demnach an dem Stand D den Winkel CDE mißt, so wird demselben der Winkel deC gleich gemacht, und daher die Figur ohne den Gebrauch der Mittagslinie construirt. Und auf diese Art muß man sich nicht an beyden Ständen, sondern nur an dem einen derselben nach dem andern umsehen.

§. XXXII. Endlich haben diese Vortheile deßwegen statt, weil die drey Objecte A, C, B in gerader Linie liegen. Ist dieses nicht, so muß man noch über dieß dessen Winkel wissen, den sie mit einander in C machen, und die Aufgabe wird in allen angeführten Fällen noch auflösbar seyn. Denn in diesem Fall wird C auf einem Circulbogen liegen, dessen Senne die Linie AB ist, und welcher doppelt so viele Grade hat, als der Zusatz des Winkels ACB zu 180 Gr.

und dieser Bogen wird von dem Circul ed gleichfalls da durchschnitten, wo der Punct C liegt.

§. XXXIII. Diese Aufgabe, wo nämlich die drey Objecte A, C, B in gerader Linie liegen, kömmt bey Grundlegung einer Landschaft sehr selten vor. Eine lange und gerad gezogene Straße, oder eine sehr lange Wand, woran außer den beyden Enden A, B noch ein ander kenntliches Object C ist, kann etwan dazu dienen. Und wenn man sie sehr weit herum sieht, aber nicht dazu gehen will, so mag es sich zuweilen der Mühe lohnen, vermittelst zweener willkührlich gewählten Stände D, E und der Mittagslinie ihre Abweichung von derselben zu bestimmen, welches durch diese Aufgabe geschehen kann. Denn weis man diese, so kann man die beyden Ende A, B eben so gebrauchen, wie wir es vorhin (§. 16. seqq.) beschrieben haben. Außer diesen Fällen kömmt die Aufgabe nicht wohl anderst vor, als wenn man Gelegenheit hat, ein Zeichen zu setzen, welches mit zween Oertern in gerader Linie sey.

§. XXXIV. Sind aber die drey Objecte A, C, B nicht in gerader Linie und von ganz unbekannter Lage, so ist das beste, wenn man zu den beyden Ständen D, E noch einen dritten annimmt, und an allen dreyen die Abweichung der Oerter A, C, B von der Mittagslinie beobachtet, so werden sich alle sechse in Grund legen lassen, ohne daß man nöthig habe, sich an einen Stande um die beyden andern umzusehen. Diese letztere Bequemlichkeit wird öfters sehr nützlich, weil die vortheilhafteste Stände vielmalen so liegen, daß man den einen an dem andern nicht sehen kann, und die Mühe, zeichen an die Stände zu setzen, fällt dabey weg. Man kann, indem man seinen Weg fortgeht, an 3. Oertern (Fig. 8.) D, E, F die Abweichung der in A, B, C gezogenen Linien von der Mittagslinie nehmen, und dadurch nicht nur die Oerter, D, E, F, A, C, B, son-

B, sondern auch jede andere, die man an zweenen von den Ständen D, E, F sehen kann, auf einmal in Grund legen.

§. XXXV. Um diese Aufgabe, welche in den schwersten Fällen noch bequem bleibt, aufzulösen, wollen wir aus dem §. 12. anmerken, daß, indem man die Abweichung der aus D, E, F in A, B, C gezogenen Linien von der Mittagslinie weis, zugleich auch alle Winkel bekannt sind, die sie unter sich machen. Von diesen werden wir die in D, E, F und C gebrauchen, weil diese allein zureichend sind, die in A und B zu bestimmen.

§. XXXVI. Hiedurch aber wird die Aufgabe noch allgemeiner, und wird eben so aufgelößt, *wenn man statt der Mittagslinie schlechthin die Winkel in C, D, E, F gemessen hat.*

§. XXXVII. Es seyen nun (Fig. 9.) die sechs Puncte A, C, B, D, E, F. Man ziehe durch ADB, AEB, AFB Circul, und verlängere, wenn es nöthig ist, die Linien DC, EC, FC in d, e, f, so sind die Bögen Af, Ae, Ad, AfB, AeB, AdB von doppelt so vielen Graden, als die Winkel in F, E, D, welche auf diesen Bögen stehen. Da diese Winkel bekannt sind, so kann man die zween Puncten A, B auf dem Papiere annehmen, und vermittelst der Winkel ADB, AEB, AFB die Circul ziehen, weil die auf AB stehenden Bögen doppelt so viele Grade haben müssen. Ferner lassen sich die Puncte f, e, d finden, weil $Af = 2\,AFC$, $Ae = 2\,AEC$ und $Ad = 2\,ADC$ ist.

§. XXXVIII. Ferner bemerken wir daß die Winkel in C und daher auch ihre Scheitelwinkel fCe, eCd bekannt sind. Da nun die Puncte f, e, d gefunden worden, so ist es eben so viel, als wenn auf dem Felde in f, e, d Objecte von bekannter Lage gewesen wären, und die Winkel fCe, eCd in C wären gemessen worden. Hiedurch

aber verfallen wir auf die Aufgabe des §. 25. und der Punct C läßt sich vermittelst der Puncte f, e, d und der Winkel fCe, eCd finden. Ist dieses geschehen, so darf man nur die Linien fC, eC, dC in F, E, D verlängern, und alle sechs Oerter werden construirt seyn.

§. XXXIX. Diese Construction hat das besonders, daß man statt der drey Stände D, E, F erst drey andere Puncten d, e, f findet, und mit denselben in Absicht auf den Ort C eben so verfährt, als man mit D, E, F würde verfahren seyn, wenn diese Puncte von bekannter Lage gewesen wären. Man kann die Aufgabe nach Anleitung dieser Construction ebenfalls trigonometrisch auflösen, ungeachtet es etwas weitläuftiger wird.

§. XL. Zu diesem Ende stelle man sich vor, als wenn von C, d, e, f Linien in A und B gezogen wären, welche wir weglassen, um die Figur nicht zu überhäufen; So hat man erstlich die Seiten des Triangels fed zu finden, welches folgendermaßen geschehen kann. Es ist der Winkel

$$ABf = AFf \qquad AfB = 180^\circ - AFB$$
$$ABe = AEe \qquad AeB = 180^\circ - AEB$$
$$ABd = ADe \qquad AdB = 180^\circ - ADB$$

folglich

$$\textit{sin}\ AFB : AB = \textit{sin}\ AFf : Af.$$
$$\textit{sin}\ AEB : AB = \textit{sin}\ AEe : Ae.$$
$$\textit{sin}\ ADB : AB = \textit{sin}\ ADd : Ad.$$

hieraus findet man Af, Ae, Ad in eben den Theilen in welchen AB angenommen wird, welches willkührlich geschehen kann, wenn man es nicht in einem bekannten Maaße weis.

Ferner ist der Winkel

fAB = fFB
eAB = eEB
dAB = dDB

folglich

fAe = fFB — eEB
eAd = eEB — dDB
fAd = fFB — dDB.

Man hat demnach in den dreyen Triangeln fAD, eAd, fAe die Seiten Af, Ae, Ad und die Winkel fAe, fAd, eAd, folglich können auch die drey Seiten fd, fe, ed und der Winkel dfA gefunden werden.

§. XLI. Aus den drey Seiten fd, fe, ed und den bekannten Winkeln fCe, eCd wird durch die Aufgabe des §. 27. die Linie fC und der Winkel Cfd gefunden, welcher von dem Winkel dfA abgezogen den Winkel CfA giebt. Dieser Winkel nebst den Seiten Af, fC giebt ferner AC und den Winkel fAC, welcher von fAB = fFB abgezogen, den Winkel CAB übrig läßt, und folglich die Lage des Puncts C in Absicht auf die beyden Oerter A, B bestimmt. Aus dieser aber läßt sich die Lage der drey Stände D, E, F durch durch die Aufgabe des §. 27. finden.

§. XLII. Diesen zwoen Auflösungen wollen wir noch die dritte beyfügen, welche ebenfalls trigonometrisch ist, aber auf algebraischen Formeln beruhet, und zugleich kürzer ist. Es seyen demnach die Winkel (Fig. 10.) in D, E, F und C gegeben. Man nenne

ADC = a AFC = e
CDB = b CFB = f
AEC = c DCE = g
CEB = d ECF = h

Da hieraus die Winkel in A und B auch gefunden werden, ſo ſetze man

$$DAE = i = g+c-a$$
$$DAF = k = e+g+h-a$$
$$DBF = l = b+g+h-f$$
$$EBD = m = g+b-d$$

Endlich ziehe man AC, CB, und ſetze die Winkel

$$DAC = x$$
$$DBC = y$$

ſo hat man folgende ſechs Analogieu

1°. $\mathit{sin}\ x : DC = \mathit{sin}\ a : AC$
2°. $\mathit{sin}\ (x-i) : EC = \mathit{sin}\ c : AC$
3°. $\mathit{sin}\ (x-k) : FC = \mathit{sin}\ e : AC$
4°. $\mathit{sin}\ y : DC = \mathit{sin}\ b : BC$
5°. $\mathit{sin}\ (y+l) : FC = \mathit{sin}\ f : BC$
6°. $\mathit{sin}\ (y+m) : EC = \mathit{sin}\ d : BC$

Aus dieſen hat man

$$DC = \frac{AC.\ \mathit{sin}\ x}{\mathit{sin}\ a} = \frac{BC.\ \mathit{sin}\ y}{\mathit{sin}\ b}$$

$$EC = \frac{AC.\ \mathit{sin}\ (x-i)}{\mathit{sin}\ c} = \frac{BC.\ \mathit{sin}\ (y+m)}{\mathit{sin}\ d}$$

$$FC = \frac{AC.\ \mathit{sin}\ (x-k)}{\mathit{sin}\ e} = \frac{BC.\ \mathit{sin}\ (y+l)}{\mathit{sin}\ f}$$

Folglich

$$\frac{AC}{AB} = \frac{\mathit{sin}\ y.\ \mathit{sin}\ a}{\mathit{sin}\ x.\ \mathit{sin}\ b} = \frac{\mathit{sin}\ (y+m).\ \mathit{sin}\ c.}{\mathit{sin}\ (x-i).\ \mathit{sin}\ d.} = \frac{\mathit{sin}\ e.\ \mathit{sin}\ (y+l)}{\mathit{sin}\ (x-k)\ \mathit{sin}\ f}$$

Und hieraus

$$\frac{\mathit{sin}\ (y+m)}{\mathit{sin}\ y} = \frac{\mathit{sin}.\ (x-i).}{\mathit{sin}\ x}\ \frac{\mathit{sin}\ d.\ \mathit{sin}\ a}{\mathit{sin}\ b.\ \mathit{sin}\ c}$$

$$\frac{\sin(y+l)}{\sin y} = \frac{\sin(x-k)}{\sin x}\,\frac{\sin f.\ \sin a}{\sin e.\sin b}$$

Man ſetze $\sin d.\sin a : \sin b.\sin c = p$

$\sin f.\sin a : \sin b.\sin e = q.$

Weil dieſe Verhältniſſe ohnehin in Zahlen müſſen berechnet werden; ſo iſt

$$\frac{\sin y.\ \cos m + \cos y.\ \sin m}{\sin y} = p.\ \frac{\sin x.\cos i - \cos x.\sin i}{\sin x}$$

$$\frac{\sin y.\ \cos l + \cos y.\ \sin l}{\sin y} = q.\ \frac{\sin x.\cos k. - \cos x.\sin k}{\sin x.}$$

folglich

$$\cos m + \sin m.\ \cot y = p.\cos i - \sin i.\ p.\ \cot x.$$

$$\cos l + \sin l.\ \cot y = q.\cos k - q.\sin k.\ \cot x.$$

Welches zwo Gleichungen vom erſten Grade ſind. Man multiplicire die erſte mit $\sin l$, die andere mit $\sin m$. und ziehe die erſte von der zweyten ab, ſo bleibt

$$\sin m.\cos l. - \cos m.\sin l. = q.\sin m.\cos k - p.\sin l.\cos i. + \cot x.$$
$$q.\sin k.\sin m. - p.\sin i.\sin l.$$

Daher hat man

$$\cot. x = \frac{\sin(l-m) + q.\sin m.\cos k - p.\sin l.\cos i.}{p.\sin i.\sin l - q.\sin k.\sin m.}$$

Hieraus findet man den Winkel $x = DAC$. Ferner hat man

$$\cot y = \frac{qp\sin(k-i) + p\sin i.\cos l - q\sin k.\cos m}{q\sin m.\sin k - p\sin i.\sin l.}$$

Oder, wenn x ſchon gefunden,

$$\cot. y = \frac{p\cos i - p.\sin i.\cot x.\cos m.}{\sin m.}$$

Iſt y auch gefunden, ſo hat man vollends alle Winkel, und welche Linie man als bekannt annimmt, ſo werden die übrigen daraus leicht gefunden werden können.

§. XLIII. Diese letztere Auflösung demnach ist von den vorhergehenden darinn verschieden, daß man dadurch, ohne eine Seite zu gebrauchen, die Winkel x und y findet, welche die Figur vollends bestimmen. Man kann sie demnach in jeder Größe entwerfen, und der Maaßstab dazu wird sich finden, sobald man eine Linie in bekanntem Maaße hat.

§. XLIV. Wir können ferner anmerken, daß sich die Figur stückweise aus den gemessenen Winkeln ohne weitere Rechnung construiren lasse. Man nehme (Fig. 8.) die Linie AD an, so lassen sich AE, AF, DC, DB ziehen. Nimmt man CE an, so kann CD, CF, EA, EB, gezogen werden, und wenn BF angenommen wird, so kann man BD, BE, FA, FC ziehen. Diese einzele Stücke wurden leicht zusammen gefügt werden können, wenn man zwischen AD, CE, FB die wahren Verhältnisse wüßte. Indessen aber findet man die Verhälnisse zwischen den Theilen eines jeden Stückes besonders, welche zur Zusammenfügung derselben dienen können, und dte Aufgabe wird dadurch in eine andere verwandelt. Denn, da man die Verhältnisse ac: cd, und be: ef als bekannt annehmen, und das Viereck CcEe gleichfalls von beliebiger Größe construiren kann, so ist die Frage: *in dem Vierecke CcEe zwo Linien af, bd dergestalt zu ziehen, daß sie mit den Seiten gegebene Winkel machen, und die abgeschnittene ac, cd, ingleichem be, ef in gegebener Verhältniß seyen?*

§. XLV. Um diese Frage noch aufzulösen, wollen wir das Viereck CcEe (Fig. 11.) nebst den Linien af, db besonders zeichnen. Es sey demnach

$$ac = y \qquad ef = x$$
$$cd = my \qquad eb = nx$$

da

da die Winkel a, b gegeben sind, so kann man eG, eH mit af, bd parallel ziehen. Man setze ferner

$$cH = M$$
$$eG = N$$

so findet man

$$y. \sin a = (N - x) \sin f$$
$$nx \sin b = (M - my) \sin d$$

folglich

$$y = \frac{M \sin d - nB. \sin b}{m \sin d - n \sin a. \sin b : \sin f}$$

§. XLVI. In dieser letzten Auflösung muß man (Fig. 8.) die Linie CE entweder in einem bekannten Maaße oder willkührlich annehmen, welches letztere nothwendig ist, so oft man nicht CE, sondern eine andere Linie gemessen hat. Dieses hat aber nichts zu sagen, weil, wenn die Figur einmal entworfen ist, der Maaßstab *leicht* kann darnach gerichtet, oder die Figur nach dem Maaßstabe vergrößert oder verkleinert werden.

§. XLVII. Diese Aufgabe, wobey wir wegen ihrer Verschiedenheit vier Auflösungen gegeben haben, mag besonders dienen, wenn man anfängt ein Land in Grund zu legen, weil man dabey auf einmal sechs Oerter, und so viel man noch an zween von den angenommenen 3. Ständen sehen kann, in Grund legt, und zugleich die Abweichung jeder zwey Oerter von der Mittagslinie findet, welches dienen kann, jeden folgenden Stand mittelst einer einzigen Observation auf den Riß zu bringen, wenn man an demselben nur noch zwey in den Riß eingetragene Oerter sieht. Ueber dieß sind die drey Stände D, E, F von einander ganz unabhängig, und jeder kann für sich gewählt werden.

§. XLVIII. Aus diesem Grunde kann diese Aufgabe auch zu Schiffe gebraucht werden, wenn man drey Objecte A, C, B am Ufer sieht, und zu dreymal an beliebigen Oertern D, E, F ihre Abweichung von der Mittagslinie beobachtet: so findet man nicht nur die Entfernung des Schiffes vom Ufer, sondern auch die Lage der drey Objecte A, C, B, und die von jeden andern, die man an zwoen von den 3. Stellen D, E, F observirt hat. Ist dieses geschehen, so ist aus dem §. 17. klar, daß so lang man noch zwey von diesen Objecten sieht, die Lage des Schiffes in Absicht auf dieselbe noch immer kann gefunden werden. Uebrigens ist der Weg, den das Schif aus D in E und F macht, zum Maaßstabe anzunehmen, wenn der Abstand der Objecte A, C, B nicht sonst bekannt ist. Wir können noch anmerken, daß, so lange man den Weg des Schiffes für gerade annehmen kann, nicht mehr als zwey Objecte nöthig sind, weil man dabey die Aufgabe des §. 28. gebrauchen kann, indem man an den drey Stellen (Fig. 7.) A, C, B vermittelst der Mittagslinie auch die Winkel ADC, CDB, AEC, CEB findet. Kann man noch über dieß die Geschwindigkeit des Schiffes durch A, C, B gleichförmig setzen, so gebraucht man nur ein Object: und da man die Winkel ADC, CDB findet, und die Linien AC, CB weis, so wird das Uebrige durch die Aufgabe des §. 25. gefunden. Weis man noch überdieß, wie viel Grade der Weg des Schiffes von der Mittagslinie abweicht, so gebraucht man nach §. 12. 17. nur 2. Observationen und nur ein einziges Object: Wir merken dieses nur im Vorbeygange an, um zu zeigen, daß es in vielen Fällen Mittel giebt, den Compaß zu Schiffe noch auf andere Arten, als nur zur Bestimmung der Richtungslinie des Schiffes zu gebrauchen, ungeachtet dieser letzte Gebrauch immer der wesentlichste bleibt, so könnten die vorerwähnten Aufgaben doch zur Bestimmung der Lage der Seeküsten

gebraucht

gebraucht werden. Daß sie sich auf den Seen zu Lande bequemer gebrauchen lassen, ist für sich klar.

§. XLIX. Kömmt man bey Grundlegung einer Landschaft an Oerter, wo man nur noch ein einziges in den Riß eingetragenes Object sieht, so läßt sich die letzte Aufgabe wieder gebrauchen, wenn man zu diesem Objecte noch zwey andere, und zugleich auch noch zween neue Stände wählt. Diese sechs Stücke können eben so wieder entworfen werden; hingegen aber muß man eine neue Messung einer Linie vornehmen, um diese Stücke in den vorigen Riß zu bringen. Dieses ist aber immer der äußerste Nothfall, und um desto mehr ist darauf zu sehen, Objecte in Vorrath auf den Riß zu bringen.

§. L. Aus dem bisher gesagten wird nun genugsam erhellen, daß sich die Mittagslinie bey Grundlegung einer Landschaft mit vielfachem Vortheile gebrauchen läßt, und demnach die Schwürigkeit nur darauf ankömmt, wie man sie leicht und genau finden könne Diese zwey Bedingnisse stehen einander fast immer im Wege. Indessen giebt es Fälle, wo man die äußerste Schärfe nicht gebraucht, und da kann man sich an das Leichteste halten, und hingegen muß man sich mehr Mühe geben, wenn man eine größere Genauigkeit erreichen will. Solle es bey Entwerfung einer Landschaft bey dem gemachten Risse sein Bewenden haben, so kömmt es auf die Größe desselben an, und da wäre es überflüßig, die Länge der Linien bis auf einen 10000ten oder noch kleinern Theil zu suchen, wenn auf dem Risse schon 100 Theile nicht mehr zu erkennen sind. Denn bey dem Auftragen gehen die kleinere Theile dennoch verlohren. In solchen Fällen wird ein Compaß, der $\frac{1}{4}$ Grade anzeigt, noch zureichende Dienste thun, weil der Bogen eines solchen Winkels kaum der 230te Theil seines Halbmessers ist. Dieser kann demnach auf dem Risse zween bis

drey Zolle lang seyn, ohne daß der Fehler merklich wäre. Im Fortgange können sich solche kleine Fehler ersetzen, hingegen aber können sie sich auch aufhäufen, und ungeachtet dieses letztere seltener geschieht, so ist es doch gut, einige Observationen mehr zu machen, als nothwendig wäre, weil sich die Fehler dadurch erkennen und ausbessern lassen.

§. LI. Bey hellem Wetter thut die Sonne zu Bestimmung der Mittagslinie bessere Dienste, und man hat bereits schon verschiedene Sonnenuhren ausgedacht, welche man dazu gebrauchen kann. Sind diese, wie es mehrentheils geschieht, so klein, daß man $\frac{1}{4}$ Grade darauf nimmer erkennen kann, so haben sie vor einer längren und sehr beweglichen Magnetnadel weiter keine Vorzüge, als daß man bey dem Magneten besorgen muß, es möchten Gänge von Eisen in der Erde seyn, die ihn verrücken, oder die fast stündliche Abänderungen desselben möchten beträchtlich genug seyn, um die parallele Lage der Nadel unzuverläßig zu machen. Fielen diese Schwürigkeiten hinweg, so würde man dieses Instrument so weit brauchen können, als man die Mittagslinien als parallel ansehen kann.

§. LII. Alle Sonnenuhren, wodurch sich die Lage der Mittagslinie bestimmen läßt, hängen von der Höhe der Sonne und der Polhöhe ab. Die erstere verursacht, daß man sie um die Mittagszeit nicht wohl gebrauchen kann, weil sich die Höhe der Sonne alsdann sehr wenig ändert. Bey Grundlegung einer Landschaft, wo man gegen Mittag oder gegen Mitternacht viele Meilen fortrückt, ändert sich die Polhöhe auch beträchtlich genug. Indessen, da man nunmehr die Größe eines Grades der Erde in Schuhen sehr genau weiß, so läßt sich die Polhöhe jedes Ortes, der in dem Risse schon eingetragen ist, auf dem Risse finden, so-

bald

hald man die von einem einzigen Orte darauf genau weis, und der Sonnenuhr kann demnach eine solche schiefe Lage gegeben werden, daß sich der Zeiger an jedem Orte nach dem Pole richtet.

§. LIII. Solle aber die Mittagslinie genauer gefunden werden, so werden auch größere und genauere Instrumente erfordert, und ein an einer Azimuthalscheibe befestigter Quadrant, wodurch man zugleich die Höhe und den Azimuthalwinkel der Sonne oder eines Sterns findet, wird nicht nur zu dieser Absicht, sondern auch zur Ausmessung der Winkel, welche die Objecte mit der Mittagslinie machen, bequem gebraucht werden können.

§. LIV. Will man damit vor- und nachmittags auf gleiche Höhen der Sonne warten, so ist die Lage der Mittagslinie zur Zeit der Sonnenwenden, ohne Polhöhe, ohne Uhr und ohne die Abweichung der Sonne gefunden. In jeden andern Jahrszeiten gebraucht sie einer Ausbesserung, weil sich während der Zeit der Beobachtung, die Abweichung der Sonne merklich ändert.

§. LV. Dieses Mittel ist zwar leicht, aber eben bey Grundlegung einer Landschaft nicht das Bequemste, weil man an jedem Stande einen Tag zubringen müßte. Man muß daher einige astronomische Data mehr zu Hülfe nehmen, wohin man vornehmlich die Declination der Sonne rechnen kann, wie sie ungefehr zur Stunde der Beobachtung ist. Kann man hiezu noch die Polhöhe als bekannt annehmen, wie es nach der Anmerkung des §. 52. möglich ist, so wird die Arbeit erleichtert, und sie wird am kürzesten, wenn man zu der Abweichung der Sonne, und der Polhöhe noch die Zeit weis, weil man aus diesen Stücken das Azimuth der Sonne unmittelbar findet.

§. LVI. Eben so läßt sich die Mittagslinie aus einer Observation finden, wenn man statt der Zeit, die Höhe der Sonne mißt. Diese nebst der Polhöhe und Abweichung der Sonne, giebt nicht nur ihr Azimuth, sondern auch die Zeit. Da aber dieses Mittel um die Mittagszeit nicht sicher gebraucht werden kann, so mag es vormittags dienen, eine gute Uhr darnach zu richten, welche sich auf den Abend durch eben dieses Mittel wieder verbessern läßt. Uebrigens muß die Uhr, wenn man alle Schärfe sucht, nicht nur Minuten sondern auch Secunden anzeigen, weil eine Minute Unterschied in der Zeit bald mehr bald minder, als einen $\frac{1}{4}$ Grad Unterschied in dem Azimuthalwinkel giebt. So genau aber würde der Compaß oder eine Sonnenuhr auch seyn.

§. LVII. Bey diesen Aufgaben gebraucht es nur eine Observation. Will man aber zwo anstellen, so giebt es noch mehrere. So kann man aus dem Unterschied der Zeit und des Azimuths, vermittelst der Polhöhe und Abweichung der Sonne, die Zeit und das Azimuth selbst finden. Es sey (Fig. 12.) AB eine vertical aufgerichtete Linie, welche nach Verfluß einer beliebigen Zeit die Schatten AC, AD auf eine horizontale Fläche werfe. Man mißt den Winkel CAD, welcher der azimuthalische Unterschied ist, und bemerkt die verflossene Zeit, so man in Grade und Minuten verwandelt. Aus diesen beyden Stücken läßt sich die Lage der Mittagslinie ziehen. Allein so leicht die Beobachtung ist, so schwer ist die Auflösung. Indessen läßt sie sich folgender gestalt auf eine Quadratgleichung bringen.

§. LVIII. Es sey (Fig. 13.) PV der Mittagscircul, P der Pol, V der Scheitelpunct, M, N die zwey Oerter der Sonne, so ist MPN der beobachtete Unterschied der Zeit, MVN der Unterschied der Azimuthe. Man setze nun

PM

$$PM = PN = c \quad MPN = 2b$$
$$PV = e \quad MVN = 2a$$

Ferner

$$VPM = y - b \quad PVM = x + a.$$
$$VPN = y + b \quad PVN = x - a.$$

so ist

$$\cot c. \sin e = \cos(y - b)\cos e + \sin(y -).\cot(x + a)$$
$$\cot c. \sin e = \cos(y + b)\cos e + \sin(y +)\cot(x - a)$$

Es sey Kürze halber

$$\text{tang } x = \xi$$
$$\text{tang } a = \alpha$$

so ist

$$\binom{1 - \alpha\xi}{\alpha + \xi}.(\sin y \cos b - \cos y \sin b) = \cot c. \sin e - \cos e \cos y \cos b - \cos e \sin y \sin b.$$

$$\binom{1 + \alpha\xi}{\xi - \alpha}.(\sin y \cos b + \cos y. \sin b) = \cot c. \sin e - \cos e \cos y \cos b + \cos e \sin y. \sin b$$

Wird die erste dieser Gleichung mit $(\alpha + \xi)$, die zweyte mit $(\xi - \alpha)$ multiplicirt, und sodann beyde zusammen addirt, und von einander abgezogen, so bekömmt man

$$\sin y. \cos b + \alpha\xi \cos y \sin b = +\xi \cot c \sin e - \xi \cos e \cos y \cos b - \alpha \cos e \sin y \sin b.$$

$$\cos y \sin b + \alpha\xi \sin y \cos b = -\alpha \cot c \sin e + \alpha \cos e \cos y \cos b + \xi \cos e \sin y \sin b.$$

Und hieraus

$$\xi = \frac{\sin y\,(\cos b + \alpha \cos e \sin b)}{\cot c \sin e - \cos y\,(\cos e \cos b + \alpha \sin b)}$$
$$= \frac{\alpha \cot c \sin e + \cos y\,(\sin b - \alpha \cos e \cos b)}{\sin y\,(\cos e \sin b + \alpha \cos b)}$$

Werden die bekannten Glieder und Coefficienten dieser Gleichung berechnet, so hat sie folgende Form:

$$\xi = \frac{A \, sin\, y}{B + C \, cos\, y} = \frac{D + E. \, cos\, y}{F. \, sin\, y}$$

Folglich

$$BD + (BE + DC) \, cos\, y + CE \, cos\, y^2 = AF \, sin\, y^2$$

hieraus wird

$$(CE + AF) \, cos\, y^2 + (BE + DC) \, cos\, y = AF - BD$$

welches die gesuchte Gleichung ist. Sie ist vom zweyten Grade, und hat daher zween mögliche Fälle, wovon der Wahre aus andern Umständen muß erörtert werden, welches mehrentheils geschehen kann, wenn man auch nur beyläufig die Zeit der einen Observation, oder den Winkel VPM = y—a weis. Uebrigens ist noch anzumerken, daß diese Aufgabe zuverläßiger ist, wenn die eine Observation um die Mittagszeit, die andre aber viel früher oder später angestellt wird.

§. LIX. Wenn man in dieser Aufgabe statt der Polhöhe oder statt des Bogens PV die Höhe der Sonne zur Zeit der einen Observation gebraucht, so läßt sie sich durch die gemeine Trigonometrie auflösen. Denn in dem Triangel NPM hat man die zwo Seiten PM, PN und den Winkel P, daher findet man NM, und den Winkel PNM oder PMN, von welchen man den wählt, wo die Höhe der Sonne war gemessen worden. Z. E. PNM. Ferner hat man in dem Triangel NVM die Seiten NM und NV, nnd den Winkel V, woraus man den Winkel VNM findet, welcher von PNM abgezogen, PNV übrig läßt. Dieser Winkel nebst den Seiten NP, NV, giebt in dem Triangel PNV, die Seite PV oder die Erfüllung der Polhöhe, und den Stundenwinkel NPV, nebst dem gesuchten Azimuthalwinkel PVN.

§. LX. Wird endlich bey dieser Abänderung annoch, statt des Stundenwinkels MPN, der andere Verticalbogen VM auch gebraucht, indem man beyde Höhen der Sonne, und ihren azimu-

thali-

thalischen Unterschied observirt, so läßt sich die Aufgabe gleichfalls durch die gemeine Trigonometrie auflösen. Man hat nemlich NV, MV, NVM, und hieraus wird NM und VNM gefunden. Ferner hat man NM, PN, PM. Hieraus findet man PNM. Dieser Winkel mit VNM verglichen giebt den Winkel PNV, welcher nebst PN, und NV, wie vorhin NPV, PV, PVN giebt.

§. LXI. Eben so kann man zwo Höhen nebst dem Unterschiede der Zeit beobachten. Und da wird aus PN, PM, NPM die Seite NM, und der Winkel PNM gefunden. Sodann giebt NM, NV, MV, den Winkel VNM, wodurch wiederum PNV, und daher wie vorhin alle Stücke des Triangels PVN gefunden werden. Wenn aber die Zeit nicht sehr genau gemessen wird, so ist die vorhergehende Aufgabe (§. 60.) ungleich besser. (§. 56.)

§. LXII. So ferne man annehmen kann, daß sich während beyden Observationen die Abweichung der Sonne nicht merklich ändert, oder diese Aenderung in Absicht auf den Gebrauch von keinen Folgen ist, so läßt sich das Azimuth ohne Declination und Polhöhe finden, wenn man zween Höhen der Sonne, ihren azimuthalischen Unterschied, und den Unterschied der Zeit beobachtet. Denn so hat man VN, VM, MVN, NPM, und der Triangel NPM solle gleichschenklicht seyn. Aus NV, MV, NVM wird NM und VNM gefunden. Wird NM in zween gleiche Theile getheilt, und aus P ein Bogen auf den Theilungspunct gezogen, so zerfällt der Triangel NPM in zween rechtwinklichte, welche einander gleich und ähnlich sind. Daher findet man vermittelst $\frac{1}{2}$NM und $\frac{1}{2}$NPM die Seite PN und den Winkel PNM, von welchem der gefundene VNM abgezogen, den Winkel PNV übrig läßt. Da man nun PN, PNV und NV hat, so findet sich der Azimuthalwinkel PNV, und zugleich auch die Zeit, Declination und Polhöhe.

§. LXIII.

§. LXIII. Uebrigens ist anzumerken, daß hier nicht schlechthin von dem Azimuthalwinkel PVN die Frage ist, sondern dieser soll dienen, die Lage der Mittagslinie an dem Orte der Beobachtung zu finden. Daher muß nothwendig nach diesem Azimuth eine Horizontallinie gezogen, oder an dem Horizonte ein Punct bemerket werden, auf welchem der durch den Mittelpunct der Sonne herabgelassene Verticalcircul zur Zeit der Observation aufsteht, damit man diese Linie, und sodann vermittelst des gefundenen Azimuthalwinkels PVN oder PVM auch die Mittagslinie selbsten ziehen könne.

§. LXIV. Gebraucht man hiebey einen Azimuthalquadranten, so wird diese Linie, wie auch immer das Instrument gestellt wird, auf der Azimuthalscheibe angemerkt. Da man durch dieses Instrument zugleich die Höhe der Sonne und die Weltgegend, über welcher sie steht, oder die Lage ihres Verticalcirculs beobachten kann, so wird die Aufgabe des §. 60. welche auch zur See häufig gebraucht wird, dadurch sehr bequem, und alle Mühe fällt auf die Berechnung. Die Zeit zwischen beyden Observationen wird füglich zur Beobachtung der Oerter, die in Grundriß kommen sollen, angewandt.

§. LXV. Da sich die Genauigkeit der durch diese Aufgaben gefundenen Mittagslinie nach den Instrumenten richtet, so man dabey gebraucht, so müssen diese von solcher Größe und Güte gewählt werden, daß sie die Richtigkeit geben, welche man bey Grundlegung einer Landschaft zur Absicht hat. Je größer diese ist, desto mehr muß man auch auf kleinere Umstände sehen, und wenn wir den äußersten Grad der Schärfe annehmen, so fällt die bisher vorausgesetzte Parallellage der Mittagslinie weg, und die Erde selbsten kann nicht mehr als eine Kugel betrachtet werden. Daher werden die oben angeführte Aufgaben in etwas geändert, und es kommen

noch

noch verschiedene neue dazu, welche in vielen Fällen eben so gute Dienste thun können. Laßt uns demnach noch sehen, wie ferne diese Umstände etwas ändern können, und wie diese Abänderung könne gefunden und nachgeholt werden.

§. LXVI. Zu diesem Ende wollen wir anfangs setzen, daß man in einem Parallelstriche fortrücke. Es sey (Fig. 14.) APB ein Mittagscircul, P der Pol, AB der Aequator, EMD der Parallelstrich, auf welchem die Beobachtungen angestellt werden, M, N zween Stände, wo man die Abweichung der Oerter von den Mittagscirculn MP, NP beobachtet. CP seye die Erdachse, und MQ, NQ Tangenten der Mittagscircul: so ist klar, daß, wenn die in M, N gezogene Mittagslinien verlängert werden, dieselben in Q zusammentreffen, und daselbst den Winkel MQN mit einander machen.

§. LXVII. Um diesen Winkel zu finden, so sey der Abstand der Oerter M, N vom Pole P, oder der Bogen MP = e, der der Winkel MPN = c, so ist die Chorde MN = 2. *sin* e. *sin* $\frac{1}{2}$c.

$$QM = tang\ e.$$

daher

$$sin\ \tfrac{1}{2}\,MQN = sin\ \tfrac{1}{2}c.\ cos\ e.$$

§. LXVIII. Da bey Grundlegung einzeler Landschaften der Bogen MN nicht größer als einige Grade ist, so kann man statt der *sinus* die Winkel nehmen, und setzen

$$MQN = c.\ cos\ e.$$

§. LXIX. Wird der Bogen MN in Meilen gemessen, Z. E. in deutschen, deren 15. auf einen Grad gehen, so läßt sich MQN in Minuten eines Grades finden. Es sey MN von a Meilen, folglich von $\frac{1}{15}$a Graden, so ist

$$c.\ sin\ e = \tfrac{1}{15}a\ Gr. = 4a.\ Minuten$$

$$MQN = c. \cos e = 4a. \cot e$$

folglich

$$MQN = 4a. \cot e \text{ Minuten.}$$

§. LXX. Unter der Breite von 45. ist $\cot e = 1$, daher müssen daselbst für jede $\frac{1}{4}$ Meil, um welche man bey dem Landmessen gegen Osten oder Westen fortrückt, die Mittagslinien um 1 Minute von der parallelen Lage abgelenket werden.

§. LXXI. Diese Ablenkung wächst wie die Tangenten der Polhöhe. Man setze .der Bogen MN sey von einer Meile, so ist unter der Polhöhe die Ablenkung MQN.

°		°	'	"
45	- -	0	4	0
46	- -	0	4	$8\frac{1}{2}$
47	- -	0	4	$17\frac{1}{3}$
48	- -	0	4	$26\frac{1}{2}$
49	- -	0	4	36.
50	- -	0	4	40.

Man sieht demnach, daß sobald die Instrumente Minuten und noch kleinere Theile angeben, diese Abweichung der Mittagslinien von der parallelen Lage nicht könne weggelassen werden, weil sie mitten in dem gemäßigten Erdgürtel, auf jede Meile, um welche man östlicher oder westlicher ist, 4 und mehr Minuten beträgt.

§. LXXII. Hingegen nimmt diese Ablenkung nicht so merklich zu, wenn man von Süd nach Norden geht, weil ihre Zunahme, wie aus gegenwärtiger Tabelle zu ersehen, auf einen Grad Unterschied in der Breite, in dem gemäßigten Erdstriche, nur etwann 10 Secunden beträgt, welches auf eine Meile $\frac{2}{3}$ Secunden giebt.

§. LXXIII. Durch diese Berechnung kann man den Fehler, welcher aus der Versäumniß dieses Unterschiedes entstehen würde,

auf

auf eine leichte Art und ziemlich genau verbeſſern, wenn man einen Mittagscircul wählt, welcher durch die Landſchaft geht, ſo man in Grund legen will, und alle übrigen auf dieſen bezieht. Es ſey der zum Grund gelegte Mittagscircul PM. Weiß man nun an jedem Stand N wie viel Meilen man von M hinweg iſt, ſo läßt ſich daraus und aus der Polhöhe der Winkel MQN finden, um welchen die Mittagslinien in M und N von der parallelen Lage abweichen. Hat man demnach in N eine Mittagslinie gezogen, ſo läßt ſich vermittelſt des Winkels MQN eine andere Linie ziehen, welche mit der zum Grunde gelegten Mittagslinie in M in der That, oder, ſo genau als man verlangt, parallel iſt. Und dieſe muß man bey der Anwendung obiger Aufgaben ſtatt der Mittagslinie gebrauchen. (§. 8. ſeqq.)

§. LXXIV. Sollte man, wie es bey vielen von den obigen Aufgaben geſchieht, die Lage des Standes N erſt aus der Beobachtung finden müſſen, ſo iſt es genug, wenn man Anfangs die Mittagslinien MQ, NQ als parallel annimmt, und die Figur conſtruirt. Denn daraus ergiebt ſich die Lage des Orts C genau genug, daß man den Winkel MQN daraus finden, und daher in N eine mit MQ gleichlaufende Linie ziehen könne. Wäre auch dieſe zweyte verrichtung noch nicht ſcharf genug, ſo müßte man die dadurch gefundene Lage des Ortes C nochmals zu genauerer Beſtimmung des Winkels MQN gebrauchen, welches aber ſelten nöthig iſt, weil man, um N zu conſtruiren, die zwiſchen M und N liegende und bereits in Riß eingetragene Oerter zu der erſten Conſtruction gebrauchen kann. Von der Polhöhe des Standes C gilt hier ebenfalls, was wir oben (§. 52.) angemerkt haben.

§. LXXV. So lange man bey der Berechnung des Winkels NQM den Winkel MPN oder den Unterſchied der Länge gebraucht,

kömmt die abgeplattete Figur der Erde hiebey nicht in Betrachtung, und man wird immer

$$\sin \tfrac{1}{2} \text{NQM} = \sin \tfrac{1}{2} c. \cos e$$

finden, weil der Winkel MQC allemal die Polhöhe vorstellt. Es stehe MK auf der Axe senkelrecht, so ist diese Linie der Halbmesse des Parallels EMD, und daher der Bogen

$$\text{MN} = \text{MK}. c.$$

folglich die Senne $\text{MN} = 2\text{MK}. \sin. \tfrac{1}{2} c.$

Und daher

$$\sin \tfrac{1}{2} \text{MQC} = \frac{\text{MK}. \sin \tfrac{1}{2} c.}{\text{QM}}$$

Es ist aber

$$\text{MK} : \text{QM} = \sin \text{MQP} = \cos e$$

folglich

$$\sin \tfrac{1}{2} \text{MQC} = \sin \tfrac{1}{2} c. \cos e$$

Welches eben die Formel ist, die wir für die sphärische Erde gefunden haben.

§. LXXVI. Will man hingegen diese Formel so verwandeln, daß MN in Meilen oder Schuhen ausgedrückt werde, so muß man die Figur der Erde annehmen, und daraus finden, wie viele Meilen oder Schuhe ein Grad des Parallels EMD enthält. Wird durch diese Zahl die, so dem Bogen MN entspricht, getheilt, so findet man C in Graden, und kann demnach die erst gefundene Formel, oder die daraus abgekürzte

$$\text{MQN} = c. \cos e.$$

Zu Bestimmung des Winkels MQC gebrauchen.

§. LXXVII. Wir wollen nun die Aufgabe des §. 17. welche bey wirklich parallelen Mittagslinien von so weitläuftigem und bequemen Gebrauche ist, wiederum vornehmen, und sie in Absicht

auf

auf die zusammenlaufenden Mittagslinien etwas umständlicher betrachten. Es seyen demnach (Fig. 15.) A, B zwey in den Riß schon eingetragene Oerter, AP die Mittagslinie des Ortes A, BM die Mittagslinie des Ortes B, und BQ sey mit AP parallel gezogen. Man befinde sich an dem Stande C, dessen Mittagslinie Cm sey, und messe daselbst die Winkel ACm, mCB, welches die Abweichungswinkel von der Mittagslinie Cm sind. Man solle hieraus die Lage des Puncts C finden.

§. LXXVIII. Man ziehe CR mit AP parallel, so zeigt der Winkel mCR an, wie viel sich Cm gegen AP neiget, und es ist klar, daß wenn man ACR, RCB gemessen hätte, oder auch den Winkel mCR wüßte, die Auflösung von der obern (§. 17.) gegebenen nicht verschieden wäre. Der Winkel mCR muß aber erst durch die Lage des Puncts C gefunden werden, und diese hingegen hängt wieder von dem Winkel mCR ab.

§. LXXIX. Um demnach beydes zu finden, so bemerke man, daß die Winkel mCR, QBM sich gegen einander verhalten, wie die Entfernungen der Linien CR, BQ von der Linie AP. Setzet man demnach Cm sey mit AP oder BQ wirklich parallel, so müßte mCB = CQB seyn. Es ist aber mCB = cBQ, und demnach müßte der Ort in c liegen. Denn weil der ganze Winkel ACB gegeben ist, so läßt sich der Circul APB wie §. 25. ziehen, auf welchem der Ort C nothwendig liegen muß. Der Punct c kann demnach immer gefunden werden. Ferner trage man den Bogen QM aus c in g, so muß sich cC zu Cg verhalten, wie die Entfernung des Puncts g von der Linie BQ. Hierdurch aber wird der wahre Punct C gefunden.

§. LXXX. Nach dieser Anleitung kann die Aufgabe auch trigonometrisch aufgelößt werden, welches um so mehr nothwendig ist,

weil man hier so kleine Theile sucht, die man durch die Construction nicht erhalten würde. Es ist aber

$$AcB = ACB$$
$$cAB = ACm$$
$$cBQ = mCB$$

Demnach hat man in dem Triangel AB, weil PAB gegeben, und QB mit AP parallel ist, alle Winkel und die Seite AB. Wodurch man Ac findet. Ist Ac gefunden, so giebt diese Seite nebst dem Winkel cAC die aus c auf AP fallende Perpendicularlinie, und folglich den Abstand dieses Puncts von derselben. Eben so wenn man Ag, Bg mit Linien zusammen zieht, wird in dem Triangel gAB die Seite gB, und die aus g auf BQ fallende Perpendicularlinie gefunden. Endlich verhält sich die Summe dieser Perpendicularlinien zu der kleinern, wie der Bogen cg zu dem kleinern Abschnitte cC, oder wie QBM zu mCR. Hiedurch werden die wahre Winkel CAP, BAQ gefunden.

§. LXXXI. Diese Auflösung ist zwar nicht von geometrischer Schärfe, indessen aber so genau, als man sie in der Ausübung verlangen kann. Man kann auch die Probe darüber anstellen, wenn man nämlich durch den gefundeuen Punct C eine wahre Mittagslinie zieht, und dabey sieht, ob die Winkel ACR, ACB genau so heraus kommen, wie sie gemessen worden sind.

§. LXXXII. Da hiebey die Triangel als auf einer ebenen Fläche liegend betrachtet werden, in der That aber auf einer Kugelfläche sind, so äußert sich in Ansehung der Winkel ein kleiner Unterschied, weil die Summe der Winkel eines sphaerischen Triangels allemal größer ist als 180 Grad. Man kann aber diesen Ueberschuß aus dem Innhalt des Triangels finden, weil er demselben proportional ist. Wenn wir setzen, dieser Innhalt werde in Quadratgraden gemessen, welches bey so kleinen Triangeln nach Art der flach

liegen-

liegenden geschehen kann, so läßt sich diese Verhältniß folgender maßen bestimmen:

Die beyden Coluri und der Aequator durchschneiden sich unter rechten Winkeln, und theilen die ganze Kugelfläche in 8 gleiche Triangel. Jeder Winkel hält 90°, und daher die Summe von dreyen 270 Gr. Daher ist für jeden Triangel der Ueberschuß seiner Winkel über 180° = 90°, welches für alle 8 Triangel, und daher für die ganze Kugelfläche 720 Grade giebt. Man kann demnach sagen: wie sich der Innhalt der ganzen Kugelfläche zu 720 verhält, so verhält sich der Innhalt eines jeden Triangels zu dem Ueberschuß seiner Winkel über 180 Gr.

§. LXXXIII. Ferner sey die Verhältniß des Diameters zu dem Umkreyse = 1 : π, der Umkreyß = 360°, so ist der Diameter = $\frac{360}{\pi}$ Grad, und daher der Innhalt der Kugelfläche = $\frac{360.\ 360}{\pi}$ Quadratgrade, welches 41252, 96 Quadratgrade giebt.

§. LXXXIV. Man setze nun einen Triangel, dessen Innhalt ein Quadratgrad sey, so wird man den Ueberschuß seiner Winkel durch §. 82. finden.

$$= \frac{720.\ \pi}{360.\ 360} = \frac{\pi}{180} \text{ Gr.} = \frac{3,\ 1415926\ \text{ꝛc.}}{180}$$

folglich

$$= 0^{\circ}\ 1'\ 2''\ 49'''\ 54''''\ 40^{\text{v}}\ 15^{\text{v}}_{,}\ 48^{\text{v}}_{,,}\ 38^{\text{v}}_{,,,}\ \text{ꝛc.}$$

oder wenn Decimalbrüche bequemer sind

$$= 62,\ 8318530718.\ \text{Secunden.}$$

mit dieser Zahl muß die Anzahl der Quadratgrade eines Triangels multiplicirt werden, wenn man finden will, wie viel die Summe seiner drey Winkel größer ist als 180. Gr.

§. LXXXV.

§. LXXXV. Um nun das bisher gesagte durch ein ausführliches Beyspiel zu erläutern, so sey (Fig. 16.) P der Pol, A, B, C drey Oerter; PA, PB, PC die dadurch gezogenen Mittagscircul. Man setze

APC	= 1° 10′	AP	= 41° 16′
APB	= 1 50	CP	= 41 50
CPB	= 0 40	BP	= 41 2

so findet man

PAB	= 78° 21′ 50″	ACB	= 81° 58′ 28″
PBA	= 100 15 20	BAC	= 47 24 49
PAC	= 125 46 39	ABC	= 50 37 9
PCA	= 53 20 57	AB	= 1 13 43
PCB	= 28 37 31	BC	= 0 54 49
PBC	= 150 52 29	AC	= 0 57 33

und die aus C auf AB fallende Perpendicular — 42 22. = 0, 7061 Gr. Da nun AB = 1° 13′ 43″ = 1, 2284 Gr. ist, so ist der Innhalt des Triangels ABE = 0, 4337 Quadratgrade, und demnach (§. 84.) der Ueberschuß seiner drey Winkel über 180 Gr. = $27\frac{1}{4}$″. Die vorige Rechnung gibt 81° 58′ 28″ + 47° 24′ 49″ + 50° 37′ 9″ — 180° = 26″, welches nun eine Secunde weniger ist, und blos daher kömmt, weil hiebey für die Secunden der Proportionaltheil gesucht, und die Brüche von Secunden weggelassen worden.

§. LXXXVI. Die Winkel, so die in A, B, C gezogenen Mittagslinien miteinander machen, finden sich bey der Beybehaltung der sphärischen Figur auf eine gedoppelte Art. Einmal ist

180 — PAC — PCA	=	0° 52′	24.
180 — PCB — PBC	=	0 30	0.
180 — PAB — PBA	=	1 22	50.

Sodann

Sodann hat man (§. 68.)

$$\text{ACP. } cof \frac{AP + CP}{2} = 0\ 52\ 23\tfrac{1}{3}.$$

$$\text{EBP. } cof \frac{PC + PB}{2} = 0\ 30\ 0.$$

$$\text{ABP. } cof \frac{PA + PB}{2} = 1\ 22\ 50.$$

§. LXXXVII. Diese beyden Rechnungen treffen dannoch bis auf Secunden zusammen, ungeachtet keine nach geometrischer Schärfe die Abweichung der Mittagslinien von einander vorstellt, weil diese bey sphärischen Triangeln zwar alle die Erdachse durchschneiden, aber nicht auf gleicher Fläche liegen. Indessen sieht man, daß man die letztere für die erstere zuverläßig gebrauchen kann, so oft sie bequemer fällt, und daß man dabey zwischen den Polhöhen das Mittel nehmen muß. Wir haben ferner den Triangel ABC von solcher Größe angenommen, dergleichen bey Landmessungen selten vorkommen, und demnach ist die Rechnung bey kleinern um desto zuverläßiger.

§. LXXXVIII. Wir merken aber ferners an, daß die erst gefundenen Abweichungen, wenn die größere von der Summ der kleinern abgezogen wird, $1^{\circ}\ 22'\ 50'' + 0^{\circ}\ 30'\ 0'' - 1^{\circ}\ 52'\ 24'' = 0^{\circ}\ 0'\ 26''$ oder den Innhalt des Triangels ABC in solchen Theilen übrig lassen, deren die Kugelfläche 720 enthält. (§. 82.) Denn die Summ der kleinern ist

$$= + 180 - PAC - PCA.$$
$$+ 180 - PBC - PCB.$$

die größere aber

$$= + 180 - PBA - PAB.$$

folglich der Unterschied

$$= + ACB + ABC + BAC - 180^{\circ}$$

und daher der Ueberfluß der drey Winkel des Triangels über 180. Gr.

§. LXXXIX. Dieser Unterschied würde nicht seyn, wenn der Triangel ABC flach wäre, und rührt demnach schlechterdings von seiner sphärischen Ründung her. Indessen aber sehen wir daraus, daß der Innhalt des Triangels dienen könne, aus den Winkeln, welche eine der Mittagslinien mit den beyden übrigen macht, die zu finden, welche diese beyde unter sich machen, und daher auch die Ausmessungen auf die Probe zu stellen.

§. XC. Wir haben ferner gesetzt, (§. 79.) daß die Abweichungen der Mittagslinien den Winkeln, die sie in P unter sich machen, proportional wären, welches auch nicht nach aller Schärfe richtig ist, so bald die Seiten AB, BC, CA merklich groß, und die Oerter A, B, C von verschiedener Breite sind. Wir können dieses nun auf die Probe setzen, wenn wir die Winkel in P (§. 85.) und die Unterschiede (§. 86.) mit einander vergleichen. Demnach wäre

$$1^{\circ}\,50' : 1^{\circ}\,10' = 1^{\circ}\,22'\,50'' : 52'\,32\tfrac{1}{2}''$$

$$1\;50 : 40' = 1\;22\;50 : 30\;7\tfrac{1}{2}$$

Es sollte aber (§. 86.) $52'\,24''$ und $30'$ seyn, daher ersteres um $8\tfrac{1}{2}''$ letzteres um $7\tfrac{1}{2}''$ von dem wahren abgeht. Dieser Fehler ist bey kleinern Triangeln geringer, indessen giebt es bey Landmessungen wenige Fälle, wo er nicht unerheblich seyn sollte, weil wenige Instrumente Unterschiede von Secunden anzeigen.

§. XCI. Man kann aber diesem Fehler auf eine andere Art abhelfen. Denn, da man (Fig. 15.) in der Aufgabe des §. 77. den Punct c findet, und daher in dem Risse auch seine Polhöhe

hat,

hat, so nehme man zwischen dieser Polhöhe und der von dem Punct A das Mittel, und multipliciere dessen Sinus mit der Anzahl von Graden, so die Seite Pc enthält, so wird man einen Winkel finden, von welchem mCR fast gar nicht unterschieden ist. Man mache diesem Winkel cBC gleich, und so kann man mit dem Punct C eben so, wie erst mit c verfahren, und damit den wahren Punct C so genau man will bestimmen.

§. XCII. Die Fälle, wo man solche Schärfe sucht, sind allerdings sehr selten, und es ist klar, daß die besten Instrumente dazu erfordert werden. Ist dieses aber, so läßt sich die Aufgabe ohne solche Umwege auflösen. Wir wollen sie daher mit andern, die damit eine Verwandtschaft haben, vortragen.

§. XCIII. Da man vermittelst guter Instrumente, nebst der Lage der Mittagslinie, zugleich auch die Polhöhe genau finden kann: (§. 59. seqq.) so werden wir setzen, daß beydes zugleich gesucht werde. Auf diese Art hat man, (Fig. 16.) wenn A aus B und hinwiederum B aus A gesehen werden kann, die Seiten AP, BP und die Winkel PPB, PBA, und folglich in dem Triangel BPA ein Stück mehr als nöthig wäre, um ihn zu berechnen. Dieses mag, aber dienen, die Zuverläßigkeit der übrigen zu prüfen, und da, wo man leichter hätte fehlen können, eine Verbesserung anzubringen. Ist die Entfernung AB sonst bekannt, so bedarf man der Beobachtung an einem der Oerter A, B nicht, weil man in dem Triangel APB immer drey Stücke hat. Dieser wird demnach als gegeben angenommen.

§. XCIV. Es sey nun C ein jeder Ort, an welchem man A, und B sieht. Man observire daselbst die Winkel ACP, BCB: so läßt sich die Lage des Ortes C finden. Wir können noch anmerken, daß diese Aufgabe allgemeiner wird, wenn P nicht der

Pol, ſondern ein anderes Object iſt, welches man in C ſehen kann, und deſſen Lage bekannt iſt. Denn auf dieſe Art verfallen wir auf die Aufgabe des §. 25. und der Unterſchied beſteht nur darinn, daß, weil hier die Ründung der Erde in Betrachtung kömmt, der Triangel APB in einem ſolchen Maaße müſſe bekannt ſeyn, daß man deſſen Seiten in Graden und Minuten beſtimmen könne.

§. XCV. Man ſetze nun

PAB = a AP = E AB = c
PBA = b BP = e ACB = x
ACP = f PAC = x
PCB = g PBC = y

ſo hat man

$$\mathit{ſin}\ PC = \frac{\mathit{ſin}\ E.\ \mathit{ſin}\ x}{\mathit{ſin}\ f} = \frac{\mathit{ſin}\ e\ \mathit{ſin}\ y}{\mathit{ſin}\ g}$$

daher

$$\mathit{ſin}\ x = \frac{\mathit{ſin}\ e.\ \mathit{ſin}\ f.\ \mathit{ſin}\ y}{\mathit{ſin}\ E.\ \mathit{ſin}\ g}$$

wofür Kürze halber geſetzt wird

$$\mathit{ſin}\ x = m.\ \mathit{ſin}\ y.$$

Ferner hat man in dem Triangel ABC die Verhältniß zwiſchen den drey Winkeln und der Seite AB, oder

$$\mathit{cof}\ x = \mathit{ſin}\ (x—a).\ \mathit{ſin}\ (y—b).\ \mathit{cof}\ c — \mathit{cof}\ (x—a).\ \mathit{cof}\ (y—b)$$

Welches die zweyte Gleichung iſt, und ſich in folgende verwandelt:

$$\mathit{cof}\ x = (\mathit{ſin}\ x.\ \mathit{cof}\ a — \mathit{cof}\ x.\ \mathit{ſin}\ a)\ (\mathit{ſin}\ y.\ \mathit{cof}\ b — \mathit{cof}\ y.\ \mathit{ſin}\ b)\ \mathit{cof}\ c$$
$$— (\mathit{cof}\ x.\ \mathit{cof}\ a + \mathit{ſin}\ x.\ \mathit{ſin}\ a).\ (\mathit{cof}\ y.\ \mathit{cof}\ b + \mathit{ſin}\ y.\ \mathit{ſin}\ b)$$

Es iſt aber

$$\mathit{ſin}\ x = m.\ \mathit{ſin}\ y$$
$$\mathit{cof}\ x = \surd\ (1 — m^2\ \mathit{ſin}\ y^2)$$

Ferner ſetze man:

$$\mathrm{tang}\ \tfrac{1}{2}\ y = z$$

ſo

so ist

$$\sin y = \frac{2z}{1+zz}$$

$$\cos y = \frac{1-zz}{1+zz}$$

$$\sin x = \frac{2mz}{1+zz}$$

$$\cos x = \frac{\sqrt{(1+(1-m^2)z^2)}}{1+zz}$$

Diese Werthe substituirt geben

$$\cos z.(1+zz)^2 = (2mz.\cos a - \sqrt{(1+zz(1-4m^2))}.\sin a).(2z\cos b - (1-zz)\sin b.).\cos c - \cos a\sqrt{(1+(1-4m^2)zz)} + 2\sin a.mz).(\cos b(1-zz) + \cos b.2z)$$

§. XCVI. Da diese Gleichung vom 8ten Grade und daher fast unbrauchbar wird, so wollen wir die Auflösung bequemer durch Näherung suchen, uud zu dem Ende nur die erstere

$$\sin x = m.\sin y$$

beybehalten. Es sey in dem Triangel ABC der Ueberschuß seiner Winkel über 180° Gr. $= \alpha$, so stellt α seinen Innhalt in $\frac{1}{720}$sten Theilen der ganzen Kugelfläche vor (§. 82.), und ist daher bey Landmessungen kaum eine Minute. Hiedurch haben wir

$$x + y - a - b + \alpha = 180° + \alpha$$

folglich

$$x = 180° + a + b - \alpha + \alpha - y$$

Man setze

$$180° + a + b - \alpha = \lambda.$$

so hat man

$$x = \lambda + \alpha - y$$

Folglich

$$\sin(\lambda + \alpha - y) = m . \sin y$$

Hieraus wird

$$\sin(\lambda + \alpha)\cos y - \cos(\lambda + \alpha)\sin y = m . \sin y$$

folglich

$$\cot y = \frac{m + \cos(\lambda + \alpha)}{\sin(\lambda + \alpha)} = \frac{m + \cos\lambda . \cos\alpha - \sin\lambda . \sin\alpha}{\sin\lambda . \cos\alpha + \cos\lambda . \sin\alpha}$$

Weil α so klein ist, so setzt man ohne erheblichen Fehler

$$\cos\alpha = 1.$$
$$\sin\alpha = \alpha.$$

Und läßt in der Theilung die Höhen, Dignitäten von α hinweg, so ist endlich

$$\cot y = \frac{m + \cos\lambda}{\sin\lambda} - \frac{(m + \cos\lambda)\cos\lambda . \alpha}{\sin\lambda^2} - \alpha$$

Das erste Glied dieser Gleichung würde allein dienen, wenn der Triangel flach wäre. Denn in solchem Fall ist $\alpha = 0$. Dieses nimmt man wirklich an, und berechnet daraus den Innhalt des Triangels ABC, welcher zu dieser Absicht durch eine Construction zureichend genau gefunden werden kann. Dieser Innhalt in $\frac{1}{720}$ Theile der Kugelfläche verwandelt (§. 84.) giebt den Werth α, welcher keiner weitern Verbesserung bedarf. Widrigen Falls müßte man α in der erstgefundenen Gleichung gebrauchen, um den Winkel y und sodann α noch näher zu finden.

§. XCVII. Um diese Methode durch ein Beyspiel zu erläutern, wollen wir das obige wieder vornehmen, bey welchem wir ohnehin schon alle Theile und den Innhalt des Triangels ABC wissen. Es ist demnach

a =

		°	′	″
a	=	78	21	50
b	=	100	15	20
		180		
		358	37	10
x	=	81	58	28
folglich λ	=	276	38	42

Ferner

		°	′	″	
log sin e	= *log sin*	41	2	0	= 9,8172334
log sin f	= *log sin*	53	20	57	= 9,9043304
					19,7215638
log sin E	= *log sin*	41	16	0	= 9,8192573
log sin g	= *log sin*	28	37	31	= 9,6804072
					19.4996645

$$\log m = 0{,}2218993$$
$$\log \sin \lambda = 9{,}9970756 - 10$$
$$\log \cos \lambda = 9{,}0633981 - 10$$

$$\log \frac{m}{\sin \lambda} = 0{,}2248237$$

$$\log \frac{m \cos \lambda}{\sin \lambda^2} = 0{,}2911462$$

$$\frac{\sin \lambda}{\cos \lambda} = 0{,}1164991.$$

$$\frac{\sin \lambda^2}{\cos \lambda^2} = 0{,}0135720.$$

$$\frac{m}{\sin \lambda} = 1{,}6781226.$$

$$\frac{m \cos \lambda}{\sin \lambda^2} = 0{,}1955000.$$

Diese

Dieſe Werthe in der Gleichung geſetzt geben:

$$-\cot y = 1{,}7946217 + 1{,}2090720.\ \alpha$$

Denn da $\lambda = 276^{\circ}\ 38'\ 42''$, ſo iſt der Sinus davon negativ. Wird $\alpha = 0$ geſetzt, ſo findet man

$$y = 150^{\circ}\ 52'\ 21''$$

anſtatt $y = 150^{\circ}\ 52'\ 29''$

Daher iſt der Unterſchied $= 0\ 0\ 8$

Welcher an ſich ſehr klein iſt. Da man ihn aber nicht weis, ſo wird der Werth $y = 150^{\circ}\ 52'\ 21''$ beybehalten, und vermittelſt deſſelben der Innhalt des Triangels ABC berechnet, oder conſtruirt. Man hat aber

$$y = 150^{\circ}\ 52'\ 21''$$
$$ABP = 100\ 15\ 20$$
$$AGC = 50\ 37\ 1$$
$$ACB = 81\ 58\ 28$$
$$AB = 1\ 13\ 43 = 1{,}2285 \text{ Gr.}$$

Hieraus findet man den Innhalt $= 0{,}4336$ Quadratgrade, und folglich (§. 84.) $\alpha = 27\frac{1}{4}''$. Nämlich eben ſo wie wir es oben (§. 85.) aus den genau angenommenen Seiten und Winkeln gefunden haben. Und es iſt klar, daß es nicht wohl anderſt ſeyn könne, weil der hier angenommene Winkel y von dem wahren nur in Secunden verſchieden iſt, und der Unterſchied in der Verhältniß, auf $27''$, welche $= \alpha$ ſind, noch lange keine Secunde Unterſchied geben kann. Da es demnach keiner fernern Näherung bedarf, ſo wird $\alpha = 27''$ beybehalten, und x und y gefunden. Es iſt nämlich:

$$\alpha \text{ oder } \mathit{ſin}\ \alpha = 0{,}0001583.$$

Daher

Daher

$$-\cot y = 1{,}7947800$$

$$y = 150^{\circ}\ 52'\ 29''.$$

$$\lambda + \alpha = 276\ 39\ 9$$

$$x = 125\ 46\ 40.$$

Welcher Werth um 1 Secunde größer ist als oben §. 85. weil wir hier $\alpha = 27''$ beybehalten haben.

§. XCVIII. Wir können bey dieser Auflösung der beyden Aufgaben des §. 94. noch anmerken, daß man an statt der Bögen AP, BP, welche wir zu Bestimmung der Verhältniß m gebraucht haben, die zween Winkel PAB, PBA gebrauchen könne. Denn es ist

$$m = \frac{\sin e.\ \sin f}{\sin \varepsilon.\ \sin g}$$

und

$$\sin e : \sin \varepsilon = \sin a : \sin b$$

folglich

$$m = \frac{\sin a.\ \sin f.}{\sin b.\ \sin g.}$$

Wenn demnach die Winkel a, b, f, g ohne die Polhöhe oder Bögen AP, BP und die Seite AB durch anderweitige Ausmessungen genauer gefunden werden können, als es mittelst der Polhöhe geschehen würde, so wird nicht nur ihre Berechnung erspart, sondern die Auflösung selbst genauer. Dieses ist insonderheit in Absicht auf die Seite AB zu merken, deren Länge durch irrdische Ausmessungen genauer gefunden wird, als wenn man den Himmel dazu gebraucht, und es ist klar, daß ihr Maaß in die Länge der übrigen Seiten, und daher im Fortgange auf die ganze Ausmessung der Landschaft einen Einfluß hat. Man muß, so viel möglich ist, suchen das Maaß

der Seiten von den Instrumenten, womit man die Winkel mißt, unabhängig zu machen.

Hingegen verhält es sich mit den Winkeln etwas anders, weil diese schlechthin von der Genauigkeit des Instrumentes und der Beobachtung abhängen, und in so ferne ist es gleich viel, ob man Objecte am Himmel oder auf der Erde dazu gebraucht, weil es darauf ankömmt, ob man das Instrument genau nach dem vorhabenden Punct richte.

§. XCIX. Will man sich begnügen, wie es bey Landkarten geschieht, die Länge und Breite der Oerter bis auf Minuten zu finden, so läßt sich mit guten Instrumenten die Polhöhe allerdings gebrauchen, und bey entferntern Objecten wird folgende Aufgabe nützlich angebracht.

§. C. Man beobachte in A den Winkel PAB und den Bogen AB. A und B mögen zween Berge seyn, die man im ganzem Lande oder weit und breit herum sieht. Man befinde sich an einem jeden Orte C, und beobachte daselbst die Winkel PCA, PCB nebst dem Bogen CB, so wird die ganze Figur gegeben seyn. Denn

1°. In dem △ APC hat man AP, PC, ACP, hieraus findet man AC, APC, PAC folgends auch BAC.

2°. In dem △ ADC hat man nun AC, BAC, ACD, hieraus wird AD, DC, ADC, und daher auch CDB gefunden.

3°. In dem △ CDB hat man nun DCB, DC, CDB, hieraus findet sich CB, CBD, BD, folglich auch AB.

4°. Ende

4°. Endlich in dem △ CPB hat man CP, PCB, CB, woraus BP, BPC, und PBC gefunden wird.

§. CI. Wenn man zu dem Orte C noch einen andern wählt und dabey eben so verfährt, wie in C, so hat man nun mehr Stücke als nöthig sind, und man findet noch einen Werth von BP, AB, APB, welcher mit dem in C gefundenen verglichen, statt einer Probe dienen und zur Ausbesserung der Fehler gebraucht werden kann. Werden noch mehr Stände, wie C angenommen, so findet man eben so viele neue Werthe von BP, AB, ABC, und kann sodann aus jeden das Mittel nehmen, und die Aufgabe umkehren, indem man dieses Mittel, als dem wahren näher kommend zum Grunde legt, und nach Anleitung der vorhergehenden Aufgabe §. 94. die Lage der Stände C, ohne die Polhöhen oder die Bögen AP, CB, BP zu gebrauchen, genauer findet. Uebrigens ist für sich klar, daß so viele Oerter man an zween von den gewählten Ständen sehen kann, so bald die Lage dieser Stände einmal gefunden ist, die Lage von allen auch leicht gefunden werden könne.

§. CII. Bey dieser Aufgabe hat man in dem Triangel APB nur die Seite AP und den Winkel PAB, und jeder Stand C ist für sich zureichend die übrigen Stücke zu bestimmen. Aus diesem folgt, daß sich die Aufgabe auch so umkehren lasse, daß wenn man von dem Triangel ABC gar nichts weis, hingegen drey Stände wählt, an welchen man A und B sehen kann, und an jedem Stande die Winkel ACP, BCP und den Bogen PC ausmißt, die Lage der 3. Stände und der beyden Objecte A, B mit einem male könne gefunden werden. Diese Aufgabe hat mit derjenigen, die wie oben (§. 34.) für wirklich Parallele Mittagsli-

nien gegeben haben, eine völlige Aehnlichkeit, weil hier eigentlich P das dritte Object ist, welches man zwar nicht auf Erden, oder in der Nähe, sondern am Himmel sieht. Hingegen verursacht die Ründung der Erde, daß in P Winkel sind, und da man hier keinen willkührlichen Maaßstab annehmen darf, so müssen die Polhöhen der Stände oder die Bögen CP, welche ihre Erfüllungen sind, gegeben seyn. Ich werde mich aber begnügen, die Möglichkeit der Auflösung, und zugleich ihre Weitläufigkeit anzuzeigen. Es sey

$$\begin{array}{lll} AP = E & ACP = f & APB = \xi \\ BP = e & BCP = g & \\ APB = h & CP = p & \end{array}$$

so hat man in jedem der Triangel ACP, BCP vier aneinander liegende Stücke, daher ist

$$\cot E . \sin p = \cos \xi . \cos p + \cot f . \sin \xi$$
$$\cot e . \sin p = \cos (h - \xi) \cos p + \cot g . \sin (h - \xi)$$

Wird aus diesen Gleichungen ξ weggeschaft, welches durch eine Quadratgleichung und Wurzelzeichen geschehen kann, so bleibt noch eine Gleichung, welche die Verhältniß zwischen den bekandten grösten und den drey gesuchten E, e, h ausdrücket. Vermittelst der zween übrigen Stände werden noch zwo ähnliche Gleichungen gefunden, und da man also 3. hat, so sind die drey gesuchte Stücke dadurch bestimmt. Diese Auflösung scheint aber vollends unbrauchbar. Da aber die Winkel, so die Mittagscircul am Pole machen, selten über einen Grad sind, so kann man $\cos \xi$ und $\cos (h - \xi) = r$ setzen, und für die Sinus dieser Winkel, die Winkel selbst gebrauchen. Demnach wäre:

$$\cot E . \sin p = \cos p + \xi . \cot f$$
$$\cot e . \sin p = \cos p + h . \cot g - \xi \cot g .$$

Aus

Aus diesen zwo Gleichungen ξ weggeschaft bleibt:

cot E. *sin* p. *tang* f + *cot* e. *sin* p. *tang* g = *cos* p (*tang* f + *tang* g) + h.

Für die zween andere Stände findet man zwo ähnliche Gleichungen, und da sie vom ersten Grade sind, so ergiebt sich E, e, h ohne Zweydeutigkeit. Will man sodann dem wahren Werthe noch näher kommen, so muß man aus den Gefundenen die Winkel h, ξ suchen, und sehen ob *cos* ξ und *cos* (h—ξ) von 1 beträchtlich verschieden sind. Ist dieses, so substituirt man diese Werthe in den ersten zwo Gleichungen und an statt der *sin* x, *sin* (h—ξ) läßt man nochmals ξ, und h—ξ gelten, weil man weniger fehlt, wenn man für die Sinus kleiner Bögen die Bögen selbst, als wenn man für ihre Cosinus den Halbmesser nimmt. Denn der erste Unterschied wächst wie der $\frac{1}{6}$ vom Cubus, der Andere aber wie $\frac{1}{2}$ Quadrat des Sinus. Demnach fällt jener nach der dritten, dieser aber nur nach der zweyten Dignität ins unendlich Kleine.

§. CIII. Wir haben bisher solche Schärfe gesucht, daß sich dabey an den Gebrauch des Compasses nur nicht gedenken ließe. Da es indessen Fälle giebt, wo man ihn zur Noth, oder weil man eben nicht die äußerste Schärfe sucht, gebraucht, so müssen wir noch anmerken, daß zwar die kleinern Umstände, die wir bisher betrachtet haben, dabey fast nothwendig wegfallen, weil sich da von Secunden nicht reden läßt, hingegen aber hat der Compaß die Hinderniß auch, daß die dadurch gefundene Mittagslinien eben so wenig, als die wahren parallel sind, und in der gemäßigten Zone für jede Meile, um die man gegen Morgen oder Abend fortrückt, einen Winkel von ungefehr 4 Minuten mit einander machen (§. 70.) welches im Fortgange bald $\frac{1}{4}$. Grade giebt, die man mit größern Compassen noch sehr wohl unterscheiden kann. Wollte man die

magnetiſchen Mittagscircul gebrauchen, ſo laufen dieſelben ebenfalls etwas weſtwärts vom Erdpole gegen einen Punct zuſammen, und die Mühe, darüber Rechnung zu tragen, fällt demnach dabey nicht weg. Indeſſen hat die geringere Genauigkeit, die man ſich bey dem Compaſſe gefallen läßt, den Vortheil, daß wenn man nur bey einer Meil Weges weis, wie viel man von dem zum Grunde gelegten Mittagscircul §. 73. gegen Oſten oder Weſten entfernt iſt, an jedem Stande eine Linie kann gezogen werden, die mit dieſem Mittagscircul ſo genau parallel iſt, als man es von dem Compaſſe verlangen kann. Und an ſtatt der Rechnung läßt ſich die Conſtruction bequem gebrauchen.

Peters von Osterwald

Kurze Einleitung,

wie die

geometrischen Operationen

Bey

Aufhebung geographischer Landkarten

vortheilhaft, genau und zuverläßig

anzustellen.

Eingang.

Wenn ich das 46. unserer akademischen Gesetze in scharfem Verstande genommen hätte: so würde ich bey mir sehr unschlüßig gewesen seyn, ob ich gegenwärtige Abhandlung der Akademie vorlegen dörfte. Denn darinnen heißt es; daß die akademischen Abhandlungen nichts als neue Entdeckungen, oder doch neue Zusätze und Anwendungen bekannter Wahrheiten enthalten sollten. Nun muß ich zum voraus ganz aufrichtig gestehen, daß meine Vorschläge nichts neues noch unbekanntes enthalte. Sie gründen sich überhaupt auf die bloßen Regeln der gemeinen Trigonometrie, die allen, welche mit dem Feldmessen nur ein wenig umgegangen sind, bekannt seyn müssen; und es ist sogar nicht das geringste von der höhern Geometrie mit eingemischet worden. Wenn

ich

ich aber erwäge, daß es bey geometriſchen Operationen, daferne ſie genau und zuverläßig ſeyn ſollen, nicht allein auf die Anwendung der gemeinen Regeln, ſondern auf viele andre Vortheile und Handgriffe zugleich mit ankömmt, die ſich aus der bloßen Känntniß der Meßkunſt nicht allemal einem jeden von ſelbſten zu Tage legen, und daß in der Art und Weiſe, geometriſche Operationen in Aufhebung geographiſcher Landkarten ordentlich anzuſtellen, damit man geſchwinde zu Werke gehen, ſich bey der großen Menge der Gegenſtände nicht verwirren, und die eingeſchlichenen Fehler leicht und am öfteſten ohne Wiederholung der Operationen entdecken möge, manche beſondere Anleitungen, dergleichen meine Vorſchläge enthalten, gegeben werden können, welche aus den Anfangsgründen der Geometrie für ſich ſelbſten nicht fließen: ſo bin ich allerdings geneigt zu glauben, daß dieſe Abhandlung, wo nicht zum erſten, doch wenigſtens zum andern Falle unſers akademiſchen Geſetzes gehöret, nämlich, daß ſie Zuſätze und Anwendungen bekannter Wahrheiten enthält. Ja ich würde wohl nicht gar zu ſehr fehlen, wenn ich unſern Meßzirkel, wovon ich eine umſtändliche Beſchreibung meinen Vorſchlägen beygefüget habe, für eine neue Erfindung hielte, von welcher gleichwohl die Ehre mir nicht, oder doch ſehr wenig davon gebühret. Denn ich erinnere mich nicht, ſonſt irgendswo ein ſolches Inſtument von ſo allgemeinem Gebrauche geſehen, noch davon gehöret zu haben. Und wenn wir bewieſen (wie es in der That iſt,) daß man mit dieſem ſo bequemen und compendioſen Inſtrumente, welches ſich ohne die geringſte Beſchwerlichkeit hin und her bringen, und zu allen ſowohl aſtronomiſchen als geometriſchen Beobachtungen gebrauchen läßt, einen ſolchen Grad der Präciſion erreichen kann, bey welcher man ſicher iſt, nicht über 4. oder 5. Secunden gefehlet zu haben, dergleichen Präciſion von dem beſten und größten aſtronomiſchen Quadranten oder Sextanten vergebens erwartet wird: ſo würden

wir

wir ſchon Urſache haben, durch deſſen Bekanntmachung auf ein wichtiges Verdienſt um die Sternkunde ſowohl als um die Meßkunſt Anſpruch zu machen.

Den Anlaß zu dieſen Vorſchlägen hat die von dem berühmten franzöſiſchen Aſtronome, Herrn Caſſini von Thury auf ſeines Königes Befehl unternommene geometriſche Abmeſſung der von ihm ſo betitelten Perpendicularlinie von Paris bis Wien gegeben. Sein Weg mußte ihn durch Baiern führen, weil ſeine Linie nicht gar weit von der Mitte unſers Landes abſteht. Seine Operationen erſtreckten ſich 6. bis 7. Meilen rechts und links der Perpendicularlinie, und er ſchloß alle darum gelegenen Oerter in ſeine Triangeln ein, die er auf den Kirchenthürnen nahm. Er bediente ſich eines Quadrants, welcher nicht mehr als einen franzöſiſchen Schuh in radio hatte; Herr Caſſini war aber an die Manipulation dieſes Inſtruments ſo gewöhnet, daß er die Winkel, welche es zeigte, auf 15. und 20. Secunden nahe zu ſchätzen wußte. Dieſe Operationen, bey welchen ich zwar nicht gegenwärtig geweſen bin, haben mich auf verſchiedene Vortheile, und beſonders auf die Idée vom centriren der Winkel geleitet. Herr Caſſini ſagte mir, daß er ſich zu dieſem centriren einer ſehr kleinen Tabelle bedienete: inmaßen allzuweitläuftig und beſchwerlich fiele, die trigonometriſche Operation bey jedem Winkel zu wiederholen. Ich konnte aber dieſe Tabelle nicht zu ſehen bekommen. Der königliche Ingenieur, Monſieur Michael hingegen, welcher ihn begleitete, wollte mich verſichern, daß er (Michel) dergleichen Tabellen bereits angefangen, und ſchon einen ſtarken Band davon fertig hätte. Hieraus ſchloß ich, daß ſeine Meynung ſeyn müſſe, alle mögliche Gattungen dieſer Triangeln in Tabellen zu bringen: wodurch dieſelben freylich nicht anderſt, als ſehr weitläuftig ausfallen müßten. Wie ich aber den Sachen genau nachdachte, ſo fand ich, daß es dergleichen Weitläuftigkeit gar nicht nöthig hatte; indem in ſolchen Triangeln, deren

zwo lange Seiten jede mehr als 1000. Ruthen, die Baſis aber nur 1. Ruthe hält, 100. Ruthen unterſchied, wenn auch der gröſte Winkel 90. Grad ausmachte, doch nicht mehr als höchſtens 20. Secunden in dem kleineſten ſcharfen Winkel Unterſchied verurſachen; ſo, daß die Zwiſchenproportionen ohne beſonders calculieren leicht zu finden ſind. So bringt auch der Unierſchied eines Grades an dem gröſten Winkel in einem ſolchen Triangel niemals mehr als 2. Secunden Unterſchied bey dem kleineſten Winkel hervor. Was die kleinen Grundlinien, oder halbe Thurnweiten anbelanget: ſo verhalten ſich dieſelben untereinander, wie die entgegengeſetzten kleinen Winkel. Dieſe Betrachtungen haben mich auf die Art und Weiſe geführet, zwo ganz compendiöſe Tabellen zum centriren der Winkel zu verfertigen, die ich dieſer Abhandlung beyfügen, und ihren Gebrauch umſtändlich anzeigen werde.

Kurz nach der Abreiſe des Herrn Caſſini erhielt die Akademie von Herrn Lambert eine Abhandlung vom Gebrauche der Mittagslinie beym Land- und Feldmeſſen. Der gelehrte Herr Verfaſſer, welcher es in der höhern Geometrie ſoweit gebracht hat, daß er gar wenige ſeines gleichen findet, hat dieſe Materie ſeiner Gewohnheit nach ſehr gründlich abgehandelt; und es wäre nur zu wünſchen, daß die Mittagslinie nach denen von ihm vorgeſchriebenen Methoden aller Orten leicht, geſchwind und genau gefunden werden könnte: ſo würde an dieſer Art, geographiſche Karten aufzuheben, nichts auszuſetzen ſeyn. Allein, da es, wie den Sternkündigern bekannt iſt, lange Zeit und viele Verſuche erfordert, die Mittagslinie an einem gegebenen Orte bis auf 6. und 7. Secunden nahe zu finden; alsdann aber doch noch die Abweichung der von einem gegebenen Orte zum andern gezogenen Linie von der Mittagslinie durch accurate Inſtrumenten geſuchet werden muß: ſo würde dieſe Methode, wenn man anderſt die Winkel ſehr genau haben wollte, viel zuweitläuftig fallen; außer man

wenn

wollte ſich einer ziemlich langen Magnetnadel bedienen: in welchem Falle die Operationen zwar geſchwinde gnug von ſtatten giengen; allein, damit würde man es auf keine Präciſion von $\frac{1}{4}$. Graden geſchweige näher zu bringen im Stande ſeyn. Zudem würde auch hier nichts in der Zeit gewonnen; denn, wenn die Abweichung einer Linie zwiſchen zweyen Oertern von der Mittagslinie durch die Dioptern auf dem Compaſſe geſuchet werden muß: ſo iſt es eben ſobald geſchehen, wenn man mittelſt der geometriſchen Operationen den Winkel, welchen zwey entfernte Oerter von der Station aus miteinander machen, auf einem accuraten Meßinſtrumente nimmt. Ich nehme daher keinen Anſtand, die geometriſchen Operationen bey Aufhebung der Landkarten, der von Herrn Lambert vorgeſchlagenen Methode weit vorzuziehen. Ich ſetze aber zum voraus, daß ſie mit der äußerſten Schärfe und Genauigkeit angeſtellet werden: weil ſonſt die Fehler in einer langen Reyhe von Triangeln ſich immerzu vergrößern würden; welches freylich bey der lambertiſchen Methode nicht zu beſorgen: indem die Mittagslinie unveränderlich iſt, folglich, wenn je an Beſtimmung der Abweichnng einer Linie von dem Meridian in etwas gefehlet worden, ſolcher Fehler auf die übrigen Operationen keinen Einfluß weiter haben kann, als daß er jedes Ort nur um ſoweit von ſeiner wahren Stelle verrücket, als der erſte Punct, bey welchem gefehlet worden, deplaciret iſt. Jedoch darf man bey der lambertiſchen Art die Winkel zu meſſen, keineswegs die Mittagslinien für Parallel annehmen, weil ſie gegen die Polen zuſammen laufen.

Da zweifelsfrey die Verbeſſerung der Geographie unſers Landes der vorzüglichſte und erſte Gegenſtand der rühmlichen Bemühungen einer churfürſtlichen Akademie der Wiſſenſchaften ſeyn wird: ſo dörfte eine vorläufige Anleitung, wie dergleichen Arbeit mit Vortheile und Zuverläßigkeit angegangen werden könne, nicht allerdings ohne Nutzen ſeyn. Ich ſchreite nunmehr zu der Abhandlung ſelbſt.

§. I.

Von den verſchiedenen Arten, die wahre Lage der Oerter auf unſerm Erdboden gegen einander zu beſtimmen.

Die erſte hierunter iſt die aſtronomiſche, da man nämlich aus aſtronomiſchen Obſervationen die Längen und Breiten der Oerter beſtimmet. Man weis, daß die Breite eines Orts gefunden wird, wenn man deſſen Polhöhe obſervieret, und dieſe kann man mit einem guten Quadranten bey 7. bis 10. Secunden nahe erlangen, ſo daß der Abſtand eines Orts von dem Pole auf 800. bis 1000. Schuhe nahe gefunden werden kann. Die Länge läßt ſich finden, wenn man die Zeit einer himmliſchen Erſcheinung auf das genaueſte obſerviert, und ſolche gegen die Zeit hält, in welcher eben dieſes Phänomen an andern Orten obſerviert worden. Denn, weil dergleichen Erſcheinnngen aller Orten, wo ſie ſichtbar ſind, in dem nämlichen Zeitpuncte geſehen werden; der Mittag aber, von welchem die Stunden an gerechnet werden, an jedem Orte alsdann entſteht, wenn die Sonne an den Meridian deſſelben kömmt: ſo giebt der Unterſchied der Zeit, in welcher einerley Erſcheinung in zweyen Oertern beobachtet werden, die ſogenannte differentiam horariam, welche mit 15. multiplicirt den Abſtand eines Meridians von dem andern in Graden ausmachet. So haben wir hier in München den 6. Jun. 1761. beobachtet, daß die Venus, als ſie unter der Sonne vorbeygieng, aus der Sonnenſcheibe völlig heraus trat früh um 9. Uhr 23. Minut. 48. Sec. Auf dem Obſervatorio zu Paris geſchah dieſer Austritt früh um 8. Uhr 46. Minut. 38. Secund. folglich wäre der Stunden-Unterſchied zwiſchen unſerm und dem pariſiſchen Obſervatorio 37. Minut. 10. Secunden. Dieſes zeigte, daß München gegen dem Obſervatorio zu Paris oſtwärts läge nm 9. Grad 17. Minut. 30. Secunden. Dergleichen Berechnung läßt ſich bey einer Mondsfinſterniß ebenſowohl anbringen. Man pflegt aber die Finſterniſſen

sternissen der Jupiterstrabanten hierzu am vorzüglichsten zu gebrauchen, weil sie sich sehr oft ergeben; wo hingegen die andern Phänomenen sich nur selten zutragen.

Diese Art, die Länge der Oerter zu finden, würde die vollkommenste seyn, wenn man sich dabey den höchsten Grad der Genauigkeit zu erreichen versprechen könnte. Hierzu aber würde erfordert, 1. daß die Observatores an den unterschiedenen Orten alle einerley Gesichtsschärfe besäßen. 2. Daß die Fernrohre, deren sie sich bedienen, alle von der nämlichen Eigenschaft und Güte wären. 3. Daß die Luft, Wärme ꝛc. und dergleichen an allen Orten zu der Zeit, wenn die Observationen angestellet werden, durchaus gleich wären. Fehlet es an einer dieser Erfordernissen: so kann es gar leicht Fehler von ganzen Minuten absetzen, die zu Graden reduciret 2. und 3. Meilen Unterschied zuwege bringen. Indessen ist diese die alleinige Art, die geographische Lage derjenigen Oerter auf unserm Erdkreyse zu bestimmen, welche sehr weit von einander entfernet, oder in verschiedenen Welttheilen gelegen sind.

Die zweyte Art, geographische Karten aufzuheben, ist diejenige, wo man die Abweichung der von einem Orte zu dem andern gezogenen Linie von dem Meridian gebrauchet; wovon ich bereits im Eingange Meldung gethan habe. Herr Lambert hat hierüber eine sehr gelehrte und ausführliche Abhandlung geliefert, welche zweifelsohne unsern Commentarien einverleibet werden wird.

Die dritte Art, welche ich für die beste aus allen halte, ist die geometrische oder trigonometrische, da man durch eine Reyhe von großen Triangeln, wovon alle Winkel genau gemessen, und alle Seiten trigonometrisch berechnet werden, die Lage der Oerter gegeneinander heraus zu bringen suchet. Dieser hat sich Herr Cas-

ſini bedienet, und ſie ſoll der Gegenſtand gegenwärtiger Abhandlung ſeyn.

§. II.

Von der Baſe, oder Grundlinie.

Vor allen iſt erforderlich eine Grundlinie zu haben, auf welche die ganze Reyhe der Triangeln gebauet wird. Je größer ſie iſt, deſto beſſer und zuverläſſiger fällt hernach die trigonometriſche Rechnung aus. Ich wollte rathen, daß man eine ſolche Baſe nicht geringer als 6000. Ruthen zu 10. Schuhen annehme. Jedoch muß man ſich hierinnwegs nach der Gelegenheit des Landes richten, wo man meſſen will.

Man erwählet, wenn es ſich immer thun läßt, eine Fläche von etwa 3. Meilen, ſo daß man an beyden Enden der Grundlinie den Thurn, welchen man für eine Station annehmen will, ſehen könne, und ſo muß man auch von einem Ende der Grundlinie zu dem andern ſehen können. Alsdann läßt man auf der Grundlinie von 20. zu 20. Schuhen Pfäle etwann 4. Schuhe hoch in die Erde ſchlagen: an dieſe befeſtiget man Latten in wagerechtem Stande. Es würde unnöthig ſeyn, mehr als 10. ſolcher Pfäle nacheinander zu ſchlagen. Auf dieſer Gattung von Brücken, die wir Tab. I. Fig. 1. vorſtellen, wird nun das Ruthenmaaß appliciret. Man kann ſich entweder langer Ketten, oder der Meßſtangen bedienen. Herr Caſſini zieht dieſe letztere Art der erſtern vor, und will, daß man einzelne Meßruthen von Fichtenholze gebrauchen ſolle, weil die Erfahrnung giebt, daß dieſes Holz in der Länge weniger Veränderung leydet, als das Eiſen ſelbſt. Man läßt alſo 4. oder 5. dergleichen Ruthen, jede 10. Schuhe lang und 3. Zoll dick verfertigen, und an beyden Enden mit Eiſen beſchlagen, nebſt zweyen meſſingenen wohl polierten Knöpfchen, wie Tab. I. Fig. 2. zu erſehen. Es iſt unnö-

thig

thig zu erinnern, daß die Meßruthe mit Einſchluß dieſer Knöpfe 10. Schuhe lang ſeyn muß. Man leget dieſe Meßſtangen auf der Brücke nacheinander hin, ſo, daß ſich die Knöpfchen genau berühren. Alsdann hebt man die erſte wieder auf, und leget ſie an die letzte, und an dieſe die zweyte, hernach die dritte, und alſo fort. Dadurch iſt man geſichert, daß ſich die Meßſtangen in währender Arbeit nicht verrücken, welches ſich leicht zutragen könnte, wenn man nur 2. oder 3. Meßruthen gebrauchen, und dieſe wechſelweiſe aufheben wollte.

Wenn man mit einer Brücke zu Ende gekommen; ſo macht man die zweyte auf die vorige Art, und fährt ſolchergeſtalt fort, bis man mit der ganzen Grundlinie zu Ende kömmt. Es iſt aber wohl zu merken, daß man die Oerter, wo die Pfäle zu den Brücken geſtanden ſind, mittelſt kleiner Stecken, die man in die Erde feſt einſchlägt, ſorgfältig bezeichnen muß, um im Zurückmeſſen die Brücken wiederum auf die nämliche Art ſtellen zu können, wie ſie das erſtemal geſtanden war. Denn das iſt allerdings nothwendig, daß die Meſſung der ganzen Grundlinie zurück wiederholet werden muß, um ſich zu verſichern, daß man richtig gemeſſen habe, wenn nämlich beyde Maaße zuſammentreffen. Soferne ſie aber um mehr als eine Ruthe unterſchieden wären: ſo muß man kurzum wieder von vorne anfangeu, und ſolang continuiren, bis die Vor- und Zurückmeſſung genau übereinſtimmen. Weil an dem richtigen Maaße der Grundlinie alles gelegen iſt: ſo kann man dabey nicht mit zu vieler Behutſamkeit zu Werke gehen ꝛc. Herr *Caſſini* hielt dafür, daß es rathſam ſeyn würde, wenn man ſich bey der Meſſung eines guten Thermometers bedienete, und deſſen Veränderungen bey jeder Station fleißig anmerkete, hernach aber durch Verſuche beſtimmete, wieviel die Stangen bey einem jeden Grade Veränderung leyden, woraus das Maaß der Grundlinie auf das genaueſte berichtiget werden

könnte.

könnte. Ich bin nicht gegenwärtig geweſen, als er ſeine Grundlinie von München bis Dachau meſſen ließ; diejenige aber, welche dabey waren, haben mir erzählet, daß ſie dieſe Punctualität bey Herrn Caſſini nicht wahrgenommen hätten. Ich meines Orts glaubte; daß, wenn die Vor- und Zurückmeſſungen einander vollkommen gleich ausfallen, man ſich endlich derentwillen beruhigen könne.

Wenn ſich etwann zutrüge, daß man wegen zwiſchenliegender Flüſſe, Moräſten ꝛc. nicht in gerader Linie meſſen könnte: ſo muß man freylich Umwege nehmen. Zum Exempel, man könnte (Tab. 1. Fig. 3.) von A in D nicht gerade gehen: ſondern müßte über B und C einen Umweg nehmen: ſo nimmt man den Winkel DAB. und mißt die Linie AB. Bey B nimmt man die Winkel DBA DBC, und mißt die Linie BC. Bey C nimmt man den Winkel DBC, und mißt die Linie DC. Endlich nimmt man bey D die Winkel BDC und *ADB*, welches letztere nöthig iſt, um keine concludierte Winkel anzunehmen, ſondern alle durch Obſervationen zu beſtimmen. Aus beyden Triangeln DBC und DAB läßt ſich nun die gerade Linie DA durch trigonometriſche Rechnung eben ſo genau herausbringen, als wenn man ſie wirklich gemeſſen hätte.

§. III.

Von Verknüpfung der Grundlinie mit den Triangeln.

Nach gemeſſener Grundlinie richtet man an beyden Enden derſelben känntliche Merkmale auf, zum E. 2. Pyramiden. Alsdann erwählet man zwey Oerter, von welchen man die beyden Ende der Grundlinie ſehen kann, zum Exempel (Tab. 1. Fig. 4. wo AB die Grundlinie vorſtellet:) C und D. Man nimmt ſofort mit dem Meßinſtrumente bey A die Winkel CAB und DAB, und bey B die Winkel

kel CBA und DBA. Hernach verfüget man ſich in C, und nimmt die Winkel ACB und ADB um zuſehen, ob in beyden Triangeln ACB und ADB alle 3. obſervierte Winkel zuſammen genommen 180. Grade ausmachen. Denn es iſt ein für allemal zu bemerken, daß man ſich nicht damit begnügen darf, 2. Winkel zu meſſen, und den dritten daraus zu concludiren: ſondern, wenn man ſich anders vollkommen beruhigen und verſichern will, ſo müſſen alle 3. Winkel gemeſſen werden. Doch leydet dieſes ſeinen Abfall, wenn man 3. Stationen miteinander verknüpfet; Z. E. (Tab. 1. Fig. 5.) Man hätte 5. Oerter A, B, C, D, E, und wollte nur 3. Stationen, nämlich A, B, E, machen: ſo nimmt man bey A die Winkel CAD, CAE, DAB und EAB. Bey B nimmt man die Winkel CBA, DBC, DBA und EBD. Letzlich nimmt man bey E die Winkel CEA, AEB und DEB. Die Winkel ACB, ADB und AEB, imgleichen die Winkel ECB und EDB werden concludirt. Man berechnet alsdann, nach der gegebenen Linie AB, in beyden Triangeln ACB und AEC die gemeinſchaftliche Seite AC, und in den Triangeln ADB und EDB die gemeinſchaftliche Seite DB, letzlich in den Triangeln DCB und ECB die gemeinſchaftliche Seite CB. Wenn nun in beyderley Berechnungen die gemeinſchaftlichen Seiten gleich herauskommen: ſo iſt man ſeiner Sache eben ſo gewiß und ſicher, als wenn alle Winkel durchgehends gemeſſen worden wären; wie ein jeder leicht ſehen kann, der auch nur die erſten Anfangsgründe der Geometrie inne hat.

§. IV.

Von Meſſung der Triangeln.

Nachdem die Grundlinie ſolchergeſtalt berichtiget iſt: ſo geht man an das Meſſen der Triangeln. Je länger die Seiten derſelben ſeyn können, deſto beſſer iſt es. Zu dem Ende muß man ſolche

Stationen wählen, auf welchen man nicht allein weit aussehen, sondern auch die Stationen selbst in der Weite leicht distinguiren kann. Dazu taugen die Kirchenthürne am besten. Ich werde mich hier am Meßinstrumente nicht lange aufhalten, weil ich dasjenige, welches ich vorschlage, weiter unten beschreiben werde. Nur dieses muß ich voraus anmerken, daß selbiges mit 2. Fernrohren versehen seyn muß, davon das einte beweglich ist, und sich mit der Scheibe, auf welcher die Grade angezeiget werden, um die Axe des Meßinstruments drehet. Das andere ist unbeweglich an der Axe, und wird solchergestalt befestiget, daß, wenn das bewegliche auf o Grad steht, das unbewegliche allemal das nämliche Object in der Ferne zeiget, welches man durch das Bewegliche sieht. Solches dienet dazu, daß man jedesmal geschwind nachsehen könne, ob sich das Instrument in währender Operation verrücket habe oder nicht.

Die Art des Stativs, worauf das Instrument steht, ist zwar gleichgültig; weil man aber mit einem Instrumente, welches auf seinem Stative inwendig im Thurne gestellet wird, gar wenig Oerter zugleich entdecken kann; sonderlich, wenn die Mauern des Thurns sehr dick, und die Fenster oder Oefnungen klein sind: so halte ich für das beste, wenn das Instrument auf einem starken Brette festgemacht würde, woran unterhalb 2. an den äußersten Enden mit eisernen Zacken beschlagene Schieber mittelst 2. Schrauben auseinander getrieben werden. An den beyden Seiten des Fensters leget man 2. Bretter an, und schraubt die Schieber auseinander, bis die eisernen Zacken die Bretter an den Seiten des Fensters erreichen, welche man so fort fest einschraubet. Siehe Tab. II. Fig. 6. Dieser Stand des Instruments ist der gewisseste und unbeweglichste, und man kann zugleich am weitesten damit herum sehen.

Wenn

Wenn das Inſtrument dergeſtalt am Fenſter befeſtiget iſt: ſo führet man das bewegliche Fernrohr auf o Grad, und drehet ſodann das ganze Inſtrument ſo lange herum, bis der Faden im Foco des Fernrohrs das erſte Object oder die Thurnſpitze, welche ſich aus dieſem Fenſter in eben dem Stande des Inſtruments entweder rechts oder links (ich wollte allemal das letztere erwählen) ſehen läßt, durchſchneidet. Ich habe ſchon oben bemerket, daß in dieſem Falle das nämliche Object auch im Foco des unbeweglichen Fernrohrs erſcheinen müſſe. Wenn aber die beyden Fernrohre nicht ſo genau geſtellet werden könnten, daß ihre Axen im o. Grade beſtändig parallel ſtünden, folglich einerley Object zeigeten, ſo kann man dem unbeweglichen Fernrohre mit einer kleinen Schrauben und Federwerke helfen, womit man es jedesmal, wenn das bewegliche Fernrohr auf o Grad ſteht, auf eben das Object führet und alsdann befeſtiget. Hernach ſtellet man das ganze Inſtrument feſt, führet das bewegliche Rohr in B, und merket die Grade auf dem Inſtrumente an, und ſo weiter in C. Wenn die Axe des Fernrohs ſo ſteht, daß ſie die Mitte des Thurns durchſchneidet, wie DO, ſo merkt man die Grade an, und ſchreibet in der Tabelle darneben: Direction. Alsdann führet man das bewegliche Fernrohr in E, von da in F und G, und ſo fort, bis man kein Ort aus demſelben Fenſter mehr ſieht, und merket bey jedem die Grade an. Man ſieht aber auch von Zeit zu Zeit durch das unbewegliche Fernrohr, ob ſelbiges noch das erſte Object A, bey welchem man angefangen, zeiget; wenn dieſes nicht wäre, ſo hätte ſich das Inſtrument verrücket, und man müßte wieder von vorne anfangen. Uebrigens muß man ſich wohl in acht nehmen, daß man die Namen der Oerter in der Tabelle richtig anſetze, und ja nicht mit einander confundire. Es würde daher nicht undienlich ſeyn, wenn man die Geſtalt des Thurns, wie ſie im Fernrohre erſcheint, in der Tabelle bey jedem Orte, an deſſen Benennung man zweifelt, hinzuzeichnete. Noch beſſer wäre es, wenn

man eine beyläufige Karte von der Gegend, wo man messen will, beyhanden hätte, auf welcher man vorher die Abweichungen der Oerter von der Mittagslinie so beynahe anmerkete, und hernach mittelst eines mit Dioptern versehenen Compasses an der Station eben diese Abweichungen suchte, da dann die Oerter in den Dioptern des Compasses, oder doch nahe dabey erscheinen würden. Hierdurch kann man sich versichern, ob man in den Namen der Oerter recht daran sey.

Nachdem man mit dem ersten Fenster fertig geworden ist, so geht man an das Zweyte P, und verfährt eben so wie beym erstern. Nur muß man wohl merken, daß der Ort, welcher beym ersten Fenster der letzte gewesen, beym Zweiten der erste seyn muß. So war C beym ersten Fenster O der letzte Ort, und beym Fenster P ist es der erste. Auf gleiche Weise muß beym dritten Fenster der Erste Ort derjenige seyn, welcher beym zweyten Fenster der letzte war, und so weiter.

Wenn man von allen Seiten des Thurns, wo Oefnungen oder Fenster sind, die Winkel genommen hat: so mißt man zuletzt die Weite des Thurns, und machet folgendes Register:

N. 1. Läng. der Seiten.	Namen der Oerter.	N. 2. observier. Winkel.	N. 3. Dir. W. außen	N. 4. abzuziehen.	N. 5. Direct. Wink. innen od. cent.

Station X. Erstes Fenster. Halbe Thurnweite. 6. 2.

		°	'	"							
A		0	0	0							
B		6	20	19							
C		27	15	40							
Dir.		40	29	20							
E		45	7	13							
F		59	16	20							
G		73	12	25							

Zwey-

Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6 2.

	° ' "
G	0 0 0
H	21 33 15
I	13 7 12
Dir.	57 16 55
K	69 14 20
L	77 18 36
M	94 20 30

ꝛc. ꝛc.

§. V.

Wie die Directionswinkel zu beſtimmen.

Dieß wären die Grade, welche auf dem Meßinſtrumente bey jedem Orte, den man durch das bewegliche Fernrohr geſehen, angezeiget worden. Nun müſſen die Directionswinkel geſucht werden, das iſt jene Winkel, welche jedes Ort mit der Directionslinie machet, weil man dieſe Winkel zum centriren, wovon §. 6. mit mehrern gehandelt wird, unumgänglich nöthig hat. Dieß geſchieht nun auf folgende Art: Man zieht die Grade, welche ſich bey den Oertern vor der Directionslinie befinden, von den Graden ab, welche bey dieſer letztern ſtehen: die Grade bey der Directionslinie aber zieht man von den Graden der darnach folgenden Oerter ab, die Reſten werden bey jedem Orte in der Columne N. 3. hingeſchrieben, und dieſe geben die äußern Directionswinkel, das iſt, diejenigen Winkel, welche die vom Mittelpuncte des Inſtruments zu den Oertern gehenden Linien mit der Directionslinie machen, nämlich (Tab. II. Fig. 2.) AOD, BOD, COD, DOE, DOF, DOG, GPD, HPD, &c. So zieht man zum Exempel die bey A ſtehenden ° ' " von ° ' " ab,

die verbleibenden 40° 29′ 20″ ſchreibt man neben A in die Columne N. 3. Bey B ſtehen 6° 20′ 19″, dieſe von 40° 29′ 20″ abgezogen, geben 34° 9′ 1″, welche man neben B in der dritten Columne ſchreibt. Die bey C ſtehenden 27° 15′ 40″ zieht man von 40° 29′ 20″ ab und ſchreibt die übrig verbleibenden 13° 13′ 40″ neben C. Alsdann zieht man die 40° 29′ 20″ von den nachfolgenden 45° 7′ 13″ bey E ab, hernach von 59° 16′ 20″ bey F, und endlich von 73° 12′ 25″ bey G, und ſchreibt das, was bey jedem übrig verbleibt, nebenhin in die Columne Numero 3. Solchergeſtalt verfährt man beym zweyten Fenſter und ſo fortan. Da bekömmt dann die Tabelle folgende Geſtalt:

N. 1. Läng. der Seiten	Namen der Oerter	N. 2. obſervier. Winkel.	N. 3. Dir. W. außen	N. 4. abzuziehen.	N. 5. Direct. Wink. innen od. cent.

Station X. Erſtes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 2″

A	0° 0′ 0″	40° 29′ 20″
B	6° 20′ 19″	34° 9′ 1″
C	27° 15′ 40″	13° 13′ 40″
Dir.	40° 29′ 20″	. . . . .
E	45° 7′ 13″	4° 37′ 53″
F	59° 16′ 20″	18° 17′ 0″
G	73° 12′ 25″	32° 43′ 5″

Zwey-

Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6 2.

	° ' "	° ' "
G	0 0 0	57 16 55
H	21 33 15	35 43 40
I	43 7 12	14 9 43
Dir.	57 16 55	. . . .
K	69 14 20	11 57 25
L	77 18 36	20 1 41
M	94 20 30	37 3 35
	ꝛc.	ꝛc.

Wenn man wiſſen will, was zwey Oerter für einen Winkel mit einander machen. So giebt man acht, ob die Directionslinie zwiſchen beyden liegt, oder ob beyde Oerter auf einer Seite der Directionslinie, es ſey links oder rechts liegen. Im erſtern Falle addirt man die Directionswinkel N. 3, im Zweyten aber zieht man ſie von einander ab. Zum Exempel: Es fragt ſich, was B und F mit einander für einen Winkel machen? Hier liegt die Directionslinie zwiſchen beyden Oertern: man addiret alſo 34 9 1 zu 18 47 0, thut 52 56 1 und ſo viel macht der Winkel BOF aus. Wenn man hingegen den Winkel haben will, den A und C mit einander machen, ſo zieht man 13 13 40 von 40 29 20 ab, verbleiben 27 15 40, welche den Winkel AOC geben.

Wenn ſich aber beyde Oerter nicht auf einerley Directionslinie beziehen, das iſt, wenn ſie nicht aus einem ſondern aus verſchiedenen Fenſtern geſehen worden, ſo ſuchet man den Winkel, welchen der erſte gegebene Ort mit dem letzten an dem nämlichen Fenſter gemachet; alsdann nimmt man den Winkel, welchen dieſer letztere mit dem

andern

andern gegebenen Orte an dem andern Fenſter begreift, und thut beyde dieſe Winkel zuſammen. Zum Exempel: Es fragt ſich, was C und L für einen Winkel machen: ſo nimmt man erſtlich C und G, das iſt: 13° 13' 40" und 32° 43' 5", thut 45° 56' 45". Hernach nimmt man G und L, das iſt, 57° 16' 55" und 20° 1' 41", thut zuſammen 77° 18' 36". Dieſe zu obigen 45° 56' 45" gethan, geben den geſuchten Winkel, welchen C und L mit einander machen, mit 123° 15' 21". Wenn die Summa mehr als 180 machet: ſo zieht man ſie von 360. weg, was verbleibt, giebt den geſuchten Winkel.

Man ſieht hieraus leicht, wie die Winkel zu finden ſeyen, wenn die gegebenen zwey Oerter ſich auf 3. oder 4. Directionslinien beziehen, das iſt, wenn das eine aus dem erſten Fenſter, das andere aus dem dritten oder vierten geſehen würde. Wir wollen ein Exempel aus dem hierunten ſtehenden Muſter des Operationsregiſters bey der Station A pag. 73. nehmen, wo ſichs fragete, was L und H für einen Winkel ausmachen? So nimmt man in der Columne N. 3. erſtlich den Winkel LI mit 78° 0' 40". 2) Den Winkel IE mit 63° 0' 27" und 3) den Winkel EH mit 84° 0' 44". Dieſe drey zuſammen addiret geben den Winkel, welchen L und H miteinander machen, mit 225° 1' 51", oder, dieſe von 360° abgezogen, mit 134° 58' 9". Dieſe Winkel ſind aber nicht genau, ſondern ſie müſſen centriret werden, wie ich im folgenden 6. §. zeigen werde. Vorher aber will ich hier beyde Muſter, ſowohl vom Operationsregiſter, als Berechnungsbuche, ſammt den beyden Tabellen zum Centriren der Winkel einrücken.

Muſter

Melodie: Ich bete an die Macht der Liebe. Seite 8 Strophe 1.

Melodie: Ich bete an die Macht der Liebe. Seite 8 Strophe 2.

Melodie: Ich bete an die Macht der Liebe. Seite 8 Strophe 3.

Melodie: Ich bete an die Macht der Liebe. Seite 8 Strophe 4.

N. 1. Läng. der Seiten.	Namen der Oerter.	N. 2. obſervier. Winkel.	N. 3. Dir. W. außen.	N. 4. abzuzie- hen.	N. 5. Direct. Wink. innen.
Station E. Erſtes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 9″.					
3500	A	0 0 0	49 - 30	- - 30	A 49 - -
	Dir.	49 - 30	- - -	- - -	Dir. - -
3606	I	57 9 18	8 8 48	- - 5	I 8 8 43
4150	C	98 54 11	49 53 41	- - 26	C 49 53 15
Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 7″.					
4150	C	0 0 0	40 7 6	- - 21	C 40 6 45
	Dir.	40 7 6	- - -	- - -	Dir. - -
4300	E	55 - 29	14 53 23	- - 8	F 14 53 15
Drittes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 9″.					
4300	F	0 0 0	75 7 17	- - 32	F 75 6 45
	Dir.	75 7 17	- - -	- - -	Dir. - -
4184	G	88 - 39	12 53 22	- - 7	G 12 53 15
Viertes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 7″.					
4184	G	0 0 0	77 7 17	- - 32	G 77 6 45
	Dir.	77 7 17	- - -	- - -	Dir. - -
3500	A	118 7 43	41 - 26	- - 26	A 41 - -

N. 1. Läng. der Seiten.	Namen der Oerter.	N. 2. obſervier. Winkel.	N. 3. Dir. W. außen.	N. 4. abzuzie- hen.	N. 5. Direct. Winkl. innen.
Station F. Erſtes Fenſter. Halbe Thurnweite. 8′ 1″.					
3543	M	0 0 0	43 - 32	0 0 32	M 43 - -
1896	G	42 - 32	1 - -	- - -	G 1 - -
	Dir.	43 - 32	- - -	- - -	Dir. - -
4300	E	87 12 39	44 12 7	- - 27	E 44 11 40
Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 8′ 1″.					
4300	E	0 0 0	45 48 48	- - 28	E 45 48 20
	Dir.	45 48 48	- - -	- - -	Dir. - -
3904	C	60 33 28	14 44 40	- - 11	C 14 44 29
Station C. Erſtes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 0″.					
3904	F	0 0 0	40 - 20	- - 20	F 40 - -
	Dir.	40 - 20	- - -	- - -	Dir. - -
4150	E	64 27 43	24 27 23	- - 12	E 24 27 11
Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 4″.					
4150	E	0 0 0	65 33 18	- - 29	E 65 32 49
2809	I	58 43 -	6 50 18	- - 6	I 6 50 12
	Dir.	65 33 18	- - -	- - -	Dir. - -
3062	B	83 35 21	18 2 3	- - 13	B 18 1 50

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20. Fig.

N. 1. Läng. der Seiten.	Namen der Oerter.	N. 2. obſervier. Winkel.	N. 3. Dir. W. außen.	N. 4. abzuzie- hen.	N. 5. Direct. Wink. innen.
Station B. Erſtes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 9″					
		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
3062	C	0 0 0	33 30 25	- - 25	C 33 30 -
	Dir.	33 30 25	- - -	- - -	Dir. - -
1288	I	66 33 18	33 2 53	- 1 -	I 33 1 53
Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 9″					
		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1288	I	0 0 0	56 59 40	- 1 33	I 56 58 7
	Dir.	56 59 40	- - -	- - -	Dir. - -
4733	L	93 1 51	36 2 11	- - 18	L 36 1 53
Station L. Erſtes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 7″					
		′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
4733	B	0 0 0	28 - 14	- - 14	B 28 - -
4969	I	15 - 8	13 - 6	- - 6	I 13 - -
	Dir.	28 - 14	- - -	- - -	Dir. - -
4400	A	57 - 42	29 - 28	- - 15	A 29 - 13
Zweytes Fenſter. Halbe Thurnweite. 6′ 9″					
		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
4400	A	0 0 0	61 - 15	- - 28	A 60 59 47
4296	K	53 16 52	7 43 23	- - 5	R 7 43 18
	Dir.	61 - 15	- - -	- - -	Dir. - -

Beispiele für Schlußformeln (Cadenzen) in Dur und Moll.

Die Theaterchronik 1800 (= Die Chronik Wiens. Eine Sammlung der interessantesten Tagesbegebenheiten. 1800. 1. Bd.) S. 1.

Theater k. Kärnthnerthor. Heute Montag, 1. Jänner, 1800. Zum Vortheile des Herrn Ferdinand Esser, Mitglied dieser Bühne, wird aufgeführt: Die Zauberflöte. Eine große Oper in 2 Aufzügen. Musik von Mozart.

Theater k. Kärnthnerthor. Heute Mittwoch, 1. Jänner, 1800. Zum Vortheile des Herrn Ferdinand Esser, Mitglied dieser Bühne, wird aufgeführt: Die Zauberflöte. Eine große Oper in 2 Aufzügen. Musik von Mozart.

Nam. d. Or.	Cent. Win.	Seiten der Triang.	Rechnung.
	° ′ ″		° ′ ″
A	34 - -	AE . . 3500.00	967000 27 53 15
G	27 53 15	AG . . 6600.00	354406 3500
E	118 6 45	EG . . 4184.80	612594
	180 - -		994548 118 6 45
			381954 - 6600
			974756 - 34
			362162 - 4184 80
			° ′ ″
A	50 - -	AG . . 6600.00	999823 - 84 49 42
G	45 10 18	AH . . 4700.00	381954 - 6600. 00
H	84 49 42	GH . . 5076.50	617869
	180		985078 - 45 10 18
			367209 - 4700 00
			988425 50
			370556 - 5076. 50
			° ′ ″
	° ′ ″	AH . . 4700.00	994040 60 39 56
A	73 - -	AK . . 3900.00	367209 4700 00
H	46 20 4	HK . . 5155.66	626831
K	60 39 56		985936 46 20 4
	180		359105 - 3900
			998059 73
			371228 - 5155 66
			° ′ ″
	° ′ ″	HK . . 3900.66	990390 53 16 29
A	62 - -	AL . . 4400.00	359105 3500. 00
K	64 43 31	KL . . 4296.40	631285
L	53 16 29		995629 64 43 31
	180		364344 - 44 00
			994593 62
			363308 - 4296. 40

| | | |

Wink. mit der Mittagslin. und der Perpendicular.						Abſt. v. d. Mittagsl. und der Perpend.			Rechnung.
			°	'	"				
A	K	m	52	38	-	m L	716. 08. -	O	364344 - 4400. 00
A	K	L	62	-	-	p L	4341. 80 -	N	° ' "
									921152 - 9 22 -
A	L	m	9	22	-				285496 - 716. 08
L	A	p	80	38	-				° ' "
									999412 - 8 38 -
			°	'	"				363756 - 4341. 80
A	L	m	9	22	-	m I	3396. 77.	O	
A	L	I	78	-	-	p I	156. 21.	N	353147 - 3400. 00
									° ' "
A	I	m	87	22	-				999954 - 87 22 -
I	A	p	2	38	-				353101 - 3396. 77
			°	'	"				° ' "
E	A	I	57	8	43	2 m C	3880. 91.	O	866223 - 2 38 -
E	I	C	41	44	32	m E	1730. 64.		219370 - 156. 21
			98	53	15	m C	5611. 55.	O	
		2							361805 - 4150. 00
E	A	m	29	38	-	2 p C	1470. 03.	S	° ' "
		2				p E	3042. 20.		997088 - 69 15 15
E	O	m	69	15	15				358893 - 3880. 91
C	E	F	20	44	45	p C	1572. 17.	S	° ' "
									954927 - 20 44 45
		2	°	'	"				316732 - 1470. 03
E	C	m	69	15	15	2 m F	3554. 17.	O	
E	C	F	55	-	-	m E	1730. 64.		363347 - 4300. 00
			124	15	15	m F	5284. 81.	O	° ' "
			180	-	-				991726 - 55 44 45
		2				2			355073 - 3554. 17
E	F	m	55	44	45	p F	2420. 33.	S	975040 - 34 20 33
		2				p E	3042. 20.		
F	E	p	34	15	15	p F	5462. 50.	S	338387 - 2420. 33

Nam. d. Or.	Cent. Win.	Seiten der Triang.	Rechnung.
	° ' "		° ' "
E	88 - -	EF . . 4300. 00	986274 - 46 48 20
F	45 11 40	EG . . 4180. 80	363346 - 4300
G	46 48 20	FG . . 5894. 70	622928
	180 - -		985095 - 45 11 40
			362167 - 4184. 80
			999973 - 88 - -
			377045 - 5894. 70
	° ' "		° ' "
F	42 - -	FG . . 5894. 70	999040 - 102 - -
G	36 - -	FM . . 3542. 23	377046 - 5894. 70
M	102 - -	GM . . 4032. 50	621994
	180 - -		976921 - 36 - -
			354927 - 3542 23
			982551 - 42 - -
			360557 - 4032. 50
	° ' "		° ' "
I	72 - -	IL . . 4969. 78	999940 - 93 - -
L	15 - -	IB . . 1288. 03	369633 - 4969. 78
B	93 - -	LB . . 4733. 00	630307
	180 - -		941299 - 15 - -
			310993 - 1288. 03
			997820 - 72 - -
			367513 - 4733. 00
	° ' "		° ' "
I	88 36 5	IB . . 1288. 03	962379 - 24 52 2
B	66 31 53	IC . . 2809. 60	310992 - 1288. 03
C	24 52 2	BC . . 3062. 14	651385
	180 - -		996249 - 66 31 53
			344864 - 2809. 60
			999987 - 88 36 5
			348602 - 3062. 14

Wink. mit der Mittagslin. und der Perpendicular.						Abſt. v. d. Mittagsl. und der Perpend.			Rechnung.
			°	'	"				
F	E	3 m	55	44	45	3 m M	2134.	70.	354927 - 3542. 23
F	E	G	45	11	40	m F	5284.	81.	° ' "
F	G	M	42	-	-				978006 - 37 3 35
			142	56	25	m M	3150.	09. O	332933 - 2134. 70
			180	-	-	3 p M	2826.	66.	° ' "
						p F	5462.	50.	990200 - 52 56 25
			°	'	"				
F	M	3 m	37	3	35	p M	8289.	16. S	345127 - 2826. 66
M	F	3 p	52	56	25				
			°	'	"	4			
I	A	L	59	59	47	m B	816.	88.	310992 - 1288. 03
I	B	L	72	-	-	m I	3396.	77.	° ' "
			131	59	47	m B	4212.	65. O	980224 - 39 21 47
						4			291216 - 816. 88
I	A	4 m	92	38	-	p B	995.	83.	° ' "
						p I	156.	21.	988826 - 50 38 13
		4	°	'	"				
I	B	m	39	21	47	p B	1152.	04. N	299818 - 995. 83
B	I	4 p	50	38	13				

Seiten.	0° 1	0° 2	0° 3	0° 4	0° 5	0° 6	0° 7	0° 8	0° 9	0° 10	0° 11	0° 12	0° 13	0° 14	0° 15
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1000	4	7	10	14	18	21	25	29	32	35	39	43	47	50	53
1100	4	6	9	13	16	19	23	26	29	32	35	39	43	45	48
1200	3	6	8	12	15	17	21	24	27	29	32	36	39	42	44
1300	3	5	8	11	14	16	19	22	25	27	30	34	36	39	41
1400	3	5	7	10	13	15	18	21	23	25	28	31	34	36	38
1500	3	5	7	9	12	14	17	19	21	23	26	29	32	33	36
1600	2	4	6	9	11	13	16	18	20	22	24	27	30	31	33
1700	2	4	6	8	10	12	15	17	19	21	23	25	28	29	31
1800	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	29
1900	2	4	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	26	28
2000	2	3	5	7	9	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26
2100	2	3	5	7	9	10	12	14	15	17	19	21	23	24	25
2200	2	3	5	6	8	10	11	13	14	16	18	20	22	23	24
2300	2	3	4	6	8	9	11	13	14	15	17	19	21	22	23
2400	2	3	4	6	8	9	10	12	13	15	16	18	20	21	22
2500	2	3	4	6	7	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21
2600	2	3	4	5	7	8	10	11	12	14	15	17	18	19	20
2700	2	3	4	5	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	19
2800	1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	17	18	19
2900	1	2	3	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18
3000	1	2	3	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18
3100	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
3200	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17
3300	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3400	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16
3500	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3600	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3700	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3800	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14
3900	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4000	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4100	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4200	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13
4300	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13
4400	1	2	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	11	12
4500	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	11	12
4600	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12
4700	1	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12
4800	1	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10	11	12
4900	1	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10	10	11

Seiten.	0 16	0 17	0 18	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 30
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1000	57	60	63	67	70	74	77	81	84	87	90	94	97	100	103
1100	52	55	57	61	64	67	70	74	76	79	82	85	88	91	94
1200	47	50	52	56	58	62	64	67	70	72	75	78	81	83	86
1300	44	46	48	52	54	57	59	62	65	67	69	72	75	77	79
1400	41	43	45	48	50	53	55	58	60	62	64	67	69	71	74
1500	38	40	42	45	47	49	51	54	56	58	60	63	65	67	69
1600	36	38	39	42	44	46	48	50	52	54	56	59	61	63	65
1700	34	36	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	60
1800	32	34	35	37	39	41	43	45	46	48	50	52	54	56	57
1900	30	32	33	35	37	39	41	43	44	46	47	49	51	53	54
2000	28	30	31	33	35	37	39	41	42	44	45	47	48	50	51
2100	27	28	29	31	33	35	37	39	40	42	43	45	46	48	49
2200	26	27	28	30	31	33	35	37	38	40	41	43	44	46	47
2300	25	26	27	29	30	32	33	35	36	38	39	42	42	44	45
2400	24	25	26	28	29	31	32	33	34	36	37	39	40	42	43
2500	23	24	25	27	28	30	31	32	33	34	36	37	39	40	41
2600	22	23	24	26	27	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39
2700	21	22	23	25	26	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38
2800	20	21	22	24	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37
2900	19	20	21	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
3000	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
3100	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
3200	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3300	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
3400	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3500	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3600	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29
3700	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
3800	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3900	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	25	26	27
4000	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	24	25	26
4100	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	24	25	26
4200	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	23	23	24	25
4300	14	15	16	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25
4400	13	14	15	16	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	24
4500	13	13	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	21	22	23
4600	13	13	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	21	22	23
4700	13	13	14	15	16	16	16	17	18	19	20	20	21	22	23
4800	13	13	14	15	16	16	16	17	18	18	19	20	20	21	22
4900	11	12	13	14	15	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21

Seiten.	0 ′	0 ″	0 ‴	0 ⁗	0 ⁗	0 ⁗	0 ⁗	0 ⁗	0 ⁗	0 ⁗	1′	1″	1‴	1⁗	1⁗	1⁗
1000	4	7	10	14	18	21	25	29	32	36	40	43	47	51	54	58
1100	4	6	9	13	16	19	23	26	29	32	36	39	42	45	49	52
1200	3	6	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47
1300	3	5	8	10	13	15	18	21	23	26	29	31	34	37	39	42
1400	3	5	7	9	12	14	16	19	21	24	26	28	31	33	35	38
1500	3	5	7	9	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
1600	2	4	6	9	11	13	15	17	19	21	23	25	26	28	30	32
1700	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	21	23	25	27	29	31
1800	2	4	6	8	10	12	14	15	17	19	21	23	25	26	28	30
1900	2	4	6	8	9	11	13	15	17	18	20	22	24	25	27	29
2000	2	3	5	7	9	11	13	14	16	18	20	21	23	25	26	28
2100	2	3	5	7	9	10	12	14	16	17	19	21	22	24	26	27
2200	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	18	20	22	23	25	26
2300	2	3	5	6	8	10	11	13	15	16	18	19	21	23	24	26
2400	2	3	4	6	8	9	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25
2500	2	3	4	6	7	9	11	12	14	15	17	18	20	22	23	25
2600	2	3	4	6	7	9	10	12	13	15	16	18	19	21	22	24
2700	2	3	4	5	7	8	10	11	13	14	16	17	19	20	22	23
2800	2	3	4	5	7	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23
2900	2	3	4	5	6	8	9	11	12	13	15	16	18	19	21	22
3000	2	3	4	5	6	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21
3100	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21
3200	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20
3300	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	19
3400	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	19
3500	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18
3600	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3700	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3800	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3900	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4000	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4100	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4200	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4300	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4400	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4500	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4600	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4700	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4800	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4900	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Digitized by Google

Seiten.	46°	47°	48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	60°
1000	148″	151″	153″	156″	158″	160″	162″	164″	166″	168″	171″	173″	175″	177″	178″
1100	135	137	139	142	144	145	147	149	151	153	155	157	159	161	162
1200	123	126	128	130	132	133	135	137	139	140	142	144	146	147	148
1300	114	116	118	120	122	123	125	126	127	129	132	133	135	136	137
1400	106	108	109	111	113	114	116	117	118	120	122	124	126	127	128
1500	99	101	102	104	105	107	108	109	111	112	114	115	117	118	119
1600	93	95	96	98	99	100	101	102	104	105	107	108	109	110	111
1700	87	89	90	92	93	94	95	96	98	99	100	101	102	103	104
1800	82	84	85	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
1900	78	79	80	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
2000	74	75	76	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
2100	70	71	72	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
2200	67	68	69	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	81
2300	64	65	66	68	69	70	71	72	73	74	75	76	76	77	77
2400	61	62	63	65	66	67	68	69	70	71	72	73	73	74	74
2500	60	61	62	63	64	65	66	66	67	68	69	70	71	71
2600	58	59	60	61	62	62	63	64	65	66	67	67	68	68
2700	56	57	58	59	60	60	61	62	63	64	65	65	66	66
2800	54	55	56	57	58	58	59	60	61	62	63	63	64	64
2900	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	62
3000	49	50	51	52	53	54	54	55	55	56	57	58	58	59	59
3100	47	48	49	50	51	52	52	53	53	54	55	56	56	57	57
3200	45	46	47	48	49	50	50	51	51	52	53	54	54	55	55
3300	44	45	46	47	48	49	49	50	50	51	52	53	53	54	54
3400	43	44	45	46	47	48	48	49	49	50	51	52	52	53	53
3500	42	43	44	45	45	46	46	47	47	48	49	50	50	51	51
3600	41	42	42	43	43	44	44	45	45	46	47	48	48	49	49
3700	40	41	41	42	42	43	43	44	44	45	46	46	47	47	48
3800	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	45	45	46	46	47
3900	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	44	44	45	45	46
4000	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	43	43	44	44	45
4100	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	42	42	43	43	44
4200	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	41	41	42	42	43
4300	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	40	40	41	41	42
4400	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	39	39	40	40	41
4500	33	34	34	35	35	36	36	37	37	37	38	38	39	39	40
4600	32	33	33	34	34	35	35	36	36	36	37	37	38	38	39
4700	31	32	32	33	33	34	34	35	35	35	36	36	37	37	38
4800	30	31	31	32	32	33	33	34	34	34	35	35	36	36	37
4900	30	30	31	31	32	32	32	33	33	34	34	35	35	35	36

Seiten.	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	71°	72°	73°	74°	75°
1000	180″	182″	184″	185″	187″	188″	190″	191″	192″	193″	195″	196″	197″	198″	199″
1100	164	166	168	169	170	171	173	174	175	176	177	178	179	180	181
1200	149	151	152	154	156	157	158	159	160	161	162	163	164	164	165
1300	138	139	141	142	144	145	146	147	148	149	150	151	152	152	153
1400	129	130	131	132	134	135	136	137	138	139	140	141	141	142	142
1500	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	132	133
1600	112	113	114	115	115	116	117	118	119	120	121	121	122	122	123
1700	105	106	107	108	108	109	110	111	112	113	114	114	115	115	116
1800	99	100	101	102	102	103	104	105	106	107	108	108	109	109	110
1900	94	95	96	97	97	98	99	100	101	102	103	103	104	104	105
2000	90	91	92	93	93	94	95	96	96	97	98	98	99	99	100
2100	86	87	87	88	88	89	90	91	91	92	93	93	94	94	95
2200	82	83	83	84	84	95	86	87	87	88	89	89	90	90	91
2300	78	79	79	80	80	81	82	83	83	84	85	85	86	86	87
2400	75	76	76	77	77	78	79	80	80	81	82	82	83	83	84
2500	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77	78	78	79	79	80
2600	69	70	70	71	71	72	72	73	73	73	74	74	75	75	76
2700	66	67	67	68	68	69	69	70	70	70	71	71	72	72	73
2800	64	65	65	66	66	67	67	68	68	68	69	69	70	70	70
2900	62	63	63	64	64	65	65	66	66	66	67	67	68	68	68
3000	60	61	61	62	62	63	63	64	64	64	65	65	66	66	66
3100	58	59	59	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	63	63
3200	56	57	57	58	58	59	59	60	60	60	61	61	61	61	61
3300	54	55	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	59	59	59
3400	53	54	54	54	54	55	55	56	56	56	57	57	57	58	58
3500	51	52	53	53	53	54	54	55	55	55	56	56	56	57	57
3600	49	50	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54	54	55	55
3700	48	49	49	49	50	50	50	51	51	51	52	52	52	53	53
3800	47	48	48	48	49	49	49	50	50	50	51	51	51	52	52
3900	46	47	47	47	48	48	48	49	49	49	50	50	50	51	51
4000	45	46	46	46	47	47	47	48	48	48	49	49	49	50	50
4100	44	44	45	45	46	46	46	46	47	47	48	48	48	48	48
4200	43	43	44	44	45	45	45	45	46	46	47	47	47	47	47
4300	42	42	43	43	44	44	44	44	45	45	46	46	46	46	46
4400	41	41	42	42	43	43	43	43	44	44	44	45	45	45	45
4500	40	40	41	41	41	42	42	42	43	43	43	44	44	44	44
4600	39	39	40	40	40	41	41	41	41	42	42	42	42	43	43
4700	38	38	39	39	39	40	40	40	40	41	41	41	41	42	42
4800	37	37	38	38	38	39	39	39	39	40	40	40	40	41	41
4900	36	36	37	37	37	38	38	38	38	39	39	39	39	40	40

Seiten.	76°	77°	78°	79°	80°	81°	82°	83°	84°	85°	86°	87°	88°	89°	90°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1000	200	201	202	202	203	203	204	204	205	205	205	206	206	206	206
1100	182	183	184	184	185	185	186	186	187	187	187	187	187	187	187
1200	166	167	168	168	168	168	169	169	170	170	170	170	170	170	170
1300	154	155	156	156	156	156	157	157	158	158	158	158	158	158	158
1400	143	144	145	145	145	145	146	146	147	147	147	147	147	147	147
1500	133	134	135	135	135	135	136	136	137	137	137	137	137	137	137
1600	125	125	126	126	127	127	127	127	128	128	128	128	128	128	128
1700	118	118	119	119	119	119	120	120	121	121	121	121	121	121	121
1820	111	112	112	112	113	113	113	113	114	114	114	114	114	114	114
1900	105	106	106	106	107	107	107	107	108	108	108	108	108	108	108
2000	100	100	101	101	101	101	102	102	102	102	103	103	103	103	103
2100	95	95	96	96	96	96	97	97	97	97	97	97	97	97	97
2200	91	91	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	93	93
2300	87	87	88	88	88	88	89	89	89	89	89	89	89	89	89
2400	83	83	84	84	84	84	85	85	85	85	85	85	85	85	85
2500	80	80	81	81	81	81	82	82	82	82	82	82	82	82	82
2600	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	78	79	79	79	79
2700	74	74	74	74	75	75	75	75	75	75	75	76	76	76	76
2800	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	73
2900	69	69	69	69	70	70	70	70	70	70	70	71	71	71	71
3000	67	67	67	67	68	68	68	68	68	68	68	69	69	69	69
3100	65	65	65	65	66	66	66	66	66	66	66	67	67	67	67
3200	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65	65
3300	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	63
3400	59	59	59	59	60	60	60	60	60	60	60	61	61	61	61
3500	57	57	58	58	58	58	58	58	59	59	59	59	59	59	59
3600	55	55	56	56	56	56	56	56	57	57	57	57	57	57	57
3700	53	53	54	54	54	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55
3800	52	52	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
3900	51	51	51	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
4000	50	50	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
4100	48	49	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	50	50	50
4200	47	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49
4300	46	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48
4400	45	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47
4500	44	45	45	45	45	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46
4600	43	44	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45	45
4700	42	43	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44
4800	41	42	42	42	42	42	42	42	43	43	43	43	43	43	43
4900	40	41	41	41	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42

Seiten.	0 ′ 61	0 ′ 62	0 ′ 63	0 ′ 64	0 ′ 65	0 ′ 66	0 ′ 67	0 ′ 68	0 ′ 69	0 ′ 70	0 ′ 71	0 ′ 72
1000	180	182	184	185	187	188	190	191	192	193	195	196
1100	164	166	169	169	170	171	173	174	175	176		
1200	149	151	152	154	156	157	158	159	160			
1300	138	139	141	142	144	145	146	147	148			
1400	129	130	131	132	134	135	136	137				
1500	120	121	122	123	124	125	126	127				
1600	112	113	114	115	115	116	117					
1700	105	106	107	108	108	109	110					
1800	99	100	101	102	102	103						
1900	94	95	96	97	97	98						
2000	90	91	92	93	93							
2100	86	87	87	88								
2200	82	83	83	84								
2300	78	79	79									
2400	75	76	76									
2500	72	73										
2600	69	70										
2700	67											
2800	64											
2900	62											
3000												
3100												
3200												
3300												
3400												
3500	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
3600	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
3700	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
3800	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
3900	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
4000	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
4100	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
4200	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
4300	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
4400	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
4500	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5
4600	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5
4700	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5
4800	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5
4900	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5

Erste Tabelle zum centriren der Winkel.

Beitrn.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
5000	11	12	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21
1000	11	12	12	13	14	15	15	15	16	16	17	18	18	19	20
200	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19
100	11	12	12	12	13	14	14	14	15	15	16	17	17	18	19
50	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	18	19
	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19
	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	18
	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18	18
	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18
	9	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	17
	9	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	16
	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15	16
	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15	15
	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15
	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	15	15
	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	14	15
	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	14
	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	14
	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	14	14	14	14
	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13

Seiten.	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5100	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5200	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5300	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5400	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5500	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5600	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5700	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5800	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5900	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
6000	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6100	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6200	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6300	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6400	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6500	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6600	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6700	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6800	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6900	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
7000	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
7100	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7200	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7300	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7400	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7500	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7600	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7700	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7800	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7900	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8000	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8100	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8200	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8300	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8400	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8500	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8600	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8700	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8800	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8900	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6

Seiten.	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	11	12	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21
5100	11	12	12	13	14	15	15	15	16	16	17	18	18	19	20
5200	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20
5300	11	12	12	12	13	14	14	14	15	15	16	17	17	18	19
5400	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19
5500	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19
5600	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	18
5700	10	11	11	12	12	12	13	13	14	15	16	16	16	17	18
5800	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18
5900	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	17
6000	9	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	17
6100	9	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
6200	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14	15	16	16	16
6300	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	16	16	16
6400	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	16	16	16
6500	8	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16
6600	8	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15
6700	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	15	15	15
6800	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	15	15	15
6900	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	15	15	15
7000	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15
7100	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14
7200	8	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14
7300	8	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14
7400	8	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14
7500	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
7600	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	13
7700	7	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	12	13	13	13
7800	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	13	13	13
7900	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	13	13	13
8000	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13
8100	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	12
8200	7	8	8	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	12
8300	7	8	8	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	12
8400	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	12
8500	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
8600	6	7	7	8	8	9	9	10	9	10	10	11	11	11	12
8700	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12
8800	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12
8900	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12

Seiten.	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°
1000	106″	109″	112″	115″	118″	121″	124″	127″	130″	133″	136″	138″	141″	143″	146″
1100	96	99	102	105	107	110	113	115	118	121	124	125	128	130	133
1200	88	91	93	96	98	101	103	106	108	111	113	115	117	119	122
1300	81	84	86	88	91	93	95	98	100	102	105	106	108	110	112
1400	76	78	80	82	84	86	89	91	93	95	98	99	101	102	104
1500	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	92	94	95	97
1600	67	68	70	72	74	76	78	80	82	83	85	86	88	89	91
1700	63	64	66	68	70	72	73	75	77	78	80	81	83	84	86
1800	59	60	62	64	66	68	69	71	73	74	76	77	78	79	81
1900	56	57	59	60	62	64	65	67	69	70	72	73	74	75	77
2000	53	54	56	57	59	60	62	63	65	66	68	69	70	71	73
2100	50	52	54	55	56	58	59	60	62	63	65	66	67	68	69
2200	48	50	52	53	55	56	56	57	59	60	62	63	64	65	66
2300	46	47	49	50	52	53	54	55	56	57	59	60	61	62	63
2400	44	45	47	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
2500	42	43	45	46	47	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58
2600	40	41	43	44	45	46	48	49	50	51	52	53	54	56	57
2700	39	40	41	42	43	44	46	47	48	49	50	51	52	53	54
2800	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
2900	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
3000	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
3100	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
3200	33	34	35	36	37	38	39	40	40	41	42	43	44	45	46
3300	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44	45
3400	31	32	33	34	35	36	37	38	38	39	40	41	42	43	44
3500	31	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	39	40	41	42
3600	30	30	31	32	33	34	35	36	36	37	38	38	39	40	40
3700	30	30	31	32	32	33	34	35	35	36	37	37	38	39	39
3800	29	29	30	31	31	32	33	34	34	35	36	36	37	38	38
3900	28	28	29	30	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37
4000	27	27	28	29	30	30	31	32	32	33	34	34	35	36	36
4100	27	27	28	29	29	29	30	31	31	32	33	33	34	35	35
4200	26	26	27	28	28	28	29	30	30	31	32	32	33	34	34
4300	26	26	27	28	28	28	28	29	29	30	31	31	32	33	33
4400	25	25	26	27	27	27	27	28	29	30	30	31	31	32	32
4500	24	24	25	26	26	27	27	28	29	30	30	31	31	32	32
4600	24	24	25	26	26	26	26	27	28	29	29	30	30	31	31
4700	23	23	24	25	25	26	26	27	28	28	29	30	30	31	31
4800	22	22	23	24	25	25	25	26	27	27	28	29	29	30	30
4900	21	22	22	23	24	24	25	25	26	26	27	28	28	29	29

Seiten.	46°	47°	48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	60°
1000	148″	151″	153″	156″	158″	160″	162″	164″	166″	168″	171″	173″	175″	177″	178″
1100	135	137	139	142	144	145	147	149	151	153	155	157	159	161	162
1200	123	126	128	130	132	133	135	137	139	140	142	144	146	147	148
1300	114	116	118	120	122	123	125	126	127	129	132	133	135	136	137
1400	106	108	109	111	113	114	116	117	118	120	122	124	126	127	128
1500	99	101	102	104	105	107	108	109	111	112	114	115	117	118	119
1600	93	95	96	98	99	100	101	102	104	105	107	108	109	110	111
1700	87	89	90	92	93	94	95	96	98	99	100	101	102	103	104
1800	82	84	85	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
1900	78	79	80	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
2000	74	75	76	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
2100	70	71	72	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
2200	67	68	69	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	81
2300	64	65	66	68	69	70	71	72	73	74	75	76	76	77	77
2400	61	62	63	65	66	67	68	69	70	71	72	73	73	74	74
2500	59	60	61	62	63	64	65	66	66	67	68	69	70	71	71
2600	57	58	59	60	61	62	62	63	64	65	66	67	67	68	68
2700	55	56	57	58	59	60	60	61	62	63	64	65	65	66	66
2800	53	54	55	56	57	58	58	59	60	61	62	63	63	64	64
2900	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	62
3000	49	50	51	52	53	54	54	55	55	56	57	58	58	59	59
3100	47	48	49	50	51	52	52	53	53	54	55	56	56	57	57
3200	45	46	47	48	49	50	50	51	51	52	53	54	54	55	55
3300	44	45	46	47	48	49	49	50	50	51	52	53	53	54	54
3400	43	44	45	46	47	48	48	49	49	50	51	52	52	53	53
3500	42	43	44	45	45	46	46	47	47	48	49	50	50	51	51
3600	41	42	42	43	43	44	44	45	45	46	47	48	48	49	49
3700	40	41	41	42	42	43	43	44	44	45	46	46	47	47	48
3800	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	45	45	46	46	47
3900	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	44	44	45	45	46
4000	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	43	43	44	44	45
4100	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	42	42	43	43	44
4200	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	41	41	42	42	43
4300	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	40	40	41	41	42
4400	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	39	39	40	40	41
4500	33	34	34	35	35	36	36	37	37	37	38	38	39	39	40
4600	32	33	33	34	34	35	35	36	36	36	37	37	38	38	39
4700	31	32	32	33	33	34	34	35	35	35	36	36	37	37	38
4800	30	31	31	32	32	33	33	34	34	34	35	35	36	36	37
4900	30	30	31	31	32	32	32	33	33	34	34	35	35	35	36

Seiten.	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	71°	72°	73°	74°	75°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1000	180	182	184	185	187	188	190	191	192	193	195	196	197	198	199
1100	164	166	168	169	170	171	173	174	175	176	177	178	179	180	181
1200	149	151	152	154	156	157	158	159	160	161	162	163	164	164	165
1300	138	139	141	142	144	145	146	147	148	149	150	151	152	152	153
1400	129	130	131	132	134	135	136	137	138	139	140	141	141	142	142
1500	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	132	133
1600	112	113	114	115	115	116	117	118	119	120	121	121	122	122	123
1700	105	106	107	108	108	109	110	111	112	113	114	114	115	115	116
1800	99	100	101	102	102	103	104	105	106	107	108	108	109	109	110
1900	94	95	96	97	97	98	99	100	101	102	103	103	104	104	105
2000	90	91	92	93	93	94	95	96	96	97	98	98	99	99	100
2100	86	87	87	88	88	89	90	91	91	92	93	93	94	94	95
2200	82	83	83	84	84	95	86	87	87	88	89	89	90	90	91
2300	78	79	79	80	80	81	82	83	83	84	85	85	86	86	87
2400	75	76	76	77	77	78	79	80	80	81	82	82	83	83	84
2500	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77	78	78	79	79	80
2600	69	70	70	71	71	72	72	73	73	73	74	74	75	75	76
2700	66	67	67	68	68	69	69	70	70	70	71	71	72	72	73
2800	64	65	65	66	66	67	67	68	68	68	69	69	70	70	70
2900	62	63	63	64	64	65	65	66	66	66	67	67	68	68	68
3000	60	61	61	62	62	63	63	64	64	64	65	65	66	66	66
3100	58	59	59	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	63	63
3200	56	57	57	58	58	59	59	60	60	60	61	61	61	61	61
3300	54	55	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	59	59	59
3400	53	54	54	54	54	55	55	56	56	56	57	57	57	58	58
3500	51	52	53	53	53	54	54	55	55	55	56	56	56	57	57
3600	49	50	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54	54	55	55
3700	48	49	49	49	50	50	50	51	51	51	52	52	52	53	53
3800	47	48	48	48	49	49	49	50	50	50	51	51	51	52	52
3900	46	47	47	47	48	48	48	49	49	49	50	50	50	51	51
4000	45	46	46	46	47	47	47	48	48	48	49	49	49	50	50
4100	44	44	45	45	46	46	46	46	47	47	48	48	48	48	48
4200	43	43	44	44	45	45	45	45	46	46	47	47	47	47	47
4300	42	42	43	43	44	44	44	44	45	45	46	46	46	46	46
4400	41	41	42	42	43	43	43	43	44	44	44	45	45	45	45
4500	40	40	41	41	41	42	42	42	43	43	43	44	44	44	44
4600	39	39	40	40	40	41	41	41	41	42	42	42	42	43	43
4700	38	38	39	39	39	40	40	40	40	41	41	41	41	42	42
4800	37	37	38	38	38	39	39	39	39	40	40	40	40	41	41
4900	36	36	37	37	37	38	38	38	38	39	39	39	39	40	40

Seiten.	76°	77°	78°	79°	80°	81°	82°	83°	84°	85°	86°	87°	88°	89°	90°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1000	200	201	202	202	203	203	204	204	205	205	205	206	206	206	206
1100	182	183	184	184	185	185	186	186	187	187	187	187	187	187	187
1200	166	167	168	168	168	168	169	169	170	170	170	170	170	170	170
1300	154	155	156	156	156	156	157	157	158	158	158	158	158	158	158
1400	143	144	145	145	145	145	146	146	147	147	147	147	147	147	147
1500	133	134	135	135	135	135	136	136	137	137	137	137	137	137	137
1600	125	125	126	126	127	127	127	127	128	128	128	128	128	128	128
1700	118	118	119	119	119	119	120	120	121	121	121	121	121	121	121
1820	111	112	112	112	113	113	113	113	114	114	114	114	114	114	114
1900	105	106	106	106	107	107	107	107	108	108	108	108	108	108	108
2000	100	100	101	101	101	101	102	102	102	102	103	103	103	103	103
2100	95	95	96	96	96	96	97	97	97	97	97	97	97	97	97
2200	91	91	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	93	93
2300	87	87	88	88	88	88	89	89	89	89	89	89	89	89	89
2400	83	83	84	84	84	84	85	85	85	85	85	85	85	85	85
2500	80	80	81	81	81	81	82	82	82	82	82	82	82	82	82
2600	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	78	79	79	79	79
2700	74	74	74	74	75	75	75	75	75	75	75	76	76	76	76
2800	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	73
2900	69	69	69	69	70	70	70	70	70	70	70	71	71	71	71
3000	67	67	67	67	68	68	68	68	68	68	68	69	69	69	69
3100	65	65	65	65	66	66	66	66	66	66	66	67	67	67	67
3200	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65	65
3300	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	63
3400	59	59	59	59	60	60	60	60	60	60	60	61	61	61	61
3500	57	57	58	58	58	58	58	58	59	59	59	59	59	59	59
3600	55	55	56	56	56	56	56	56	57	57	57	57	57	57	57
3700	53	53	54	54	54	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55
3800	52	52	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
3900	51	51	51	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
4000	50	50	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
4100	48	49	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	50	50	50
4200	47	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49
4300	46	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48
4400	45	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47
4500	44	45	45	45	45	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46
4600	43	44	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45	45
4700	42	43	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44
4800	41	42	42	42	42	42	42	42	43	43	43	43	43	43	43
4900	40	41	41	41	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42

Seiten.	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5100	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5200	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5300	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5400	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11
5500	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5600	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5700	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5800	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
5900	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10
6000	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6100	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6200	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6300	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6400	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
6500	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6600	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6700	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6800	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
6900	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
7000	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
7100	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7200	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7300	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7400	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	7	7	8
7500	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7600	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7700	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7800	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
7900	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8000	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8100	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8200	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8300	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8400	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
8500	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8600	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8700	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8800	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
8900	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6

Seiten.	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	11	12	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21
5100	11	12	12	13	14	15	15	15	16	16	17	18	18	19	20
5200	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20
5300	11	12	12	12	13	14	14	14	15	15	16	17	17	18	19
5400	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19
5500	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19
5600	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	18
5700	10	11	11	12	12	12	13	13	14	15	16	16	16	17	18
5800	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18
5900	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	17
6000	9	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	17
6100	9	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
6200	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14	15	16	16	16
6300	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	16	16	16
6400	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	16	16	16
6500	8	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16
6600	8	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15
6700	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	15	15	15
6800	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	15	15	15
6900	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	15	15	15
7000	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15
7100	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14
7200	8	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14
7300	8	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14
7400	8	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14
7500	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
7600	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	13
7700	7	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	12	13	13	13
7800	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	13	13	13
7900	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	13	13	13
8000	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13
8100	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	12
8200	7	8	8	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	12
8300	7	8	8	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	12
8400	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	12
8500	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
8600	6	7	7	8	8	9	9	10	9	10	10	11	11	11	12
8700	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12
8800	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12
8900	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12

Seiten.	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	21	22	22	23	24	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29
5100	21	22	22	23	24	24	25	25	26	27	27	28	28	28	28
5200	20	21	21	22	23	23	24	24	25	26	26	27	27	28	28
5300	20	21	21	22	23	23	24	24	25	26	26	27	27	27	27
5400	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	26	26	26
5500	19	20	20	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	26
5600	19	20	20	21	22	22	23	23	24	24	25	25	25	25	25
5700	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	25
5800	19	19	19	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24	24	24
5900	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	23	24	24
6000	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	23	24	24
6100	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	23	23	23
6200	17	17	18	18	19	19	20	20	21	22	22	22	22	23	23
6300	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	22	22
6400	17	17	17	17	18	18	19	19	20	21	21	21	22	22	22
6500	16	17	17	17	18	18	19	19	20	21	21	21	22	22	22
6600	16	17	17	17	18	18	19	19	20	21	21	21	21	21	22
6700	16	16	16	16	17	17	18	18	19	20	20	21	21	21	21
6800	15	16	16	16	17	17	18	18	19	20	20	20	20	20	21
6900	15	16	16	16	17	17	18	18	19	20	20	20	20	20	21
7000	15	16	16	16	17	17	18	18	19	19	19	20	20	20	21
7100	15	16	16	16	17	17	18	18	19	19	19	20	20	20	21
7200	15	15	15	15	16	16	17	17	18	19	19	19	19	19	20
7300	14	15	15	15	16	16	17	17	18	19	19	19	19	19	20
7400	14	15	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	20
7500	14	15	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	20
7600	14	15	15	15	16	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
7700	14	14	15	15	16	16	16	17	17	18	18	18	18	19	19
7800	13	14	14	14	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	19
7900	13	14	14	14	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	19
8000	13	14	14	14	15	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18
8100	13	14	14	14	15	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18
8200	13	13	13	13	14	14	15	16	16	17	17	17	18	18	18
8300	12	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	18
8400	12	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17
8500	12	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17
8600	12	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17
8700	12	13	13	13	13	13	14	15	15	16	16	16	17	17	17
8800	12	12	12	13	13	13	14	15	15	15	16	16	17	17	17
8900	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	16	16	17	17	17

Seiten.	46°	47°	48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	60°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	30	30	31	31	32	32	32	33	33	34	34	35	35	35	36
5100	29	29	30	30	31	31	31	32	32	33	33	34	34	34	35
5200	28	28	29	29	30	30	30	31	31	32	32	33	34	34	34
5300	28	28	29	29	30	30	30	31	31	32	32	32	33	33	33
5400	27	27	28	28	29	29	29	30	30	31	31	31	32	32	33
5500	27	27	28	28	29	29	29	30	30	31	31	31	32	32	32
5600	26	26	27	28	28	29	29	29	30	30	30	31	31	31	32
5700	26	26	27	27	28	28	28	29	29	30	30	30	30	30	31
5800	25	25	26	27	27	28	28	28	29	29	29	30	30	30	31
5900	25	25	26	26	27	27	27	28	28	29	29	29	29	29	30
6000	25	25	25	26	26	27	27	27	28	28	28	29	29	29	30
6100	24	24	25	26	26	27	27	27	28	28	28	29	29	29	29
6200	24	24	24	25	25	26	26	26	27	27	27	28	28	28	29
6300	23	23	24	25	25	26	26	26	27	27	27	28	28	28	29
6400	23	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	27	27	27	28
6500	23	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	27	27	27	27
6600	22	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	27	27	27	27
6700	22	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25	26	26	26	26
6800	21	22	22	23	23	24	24	24	25	25	25	26	26	26	26
6900	21	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	25	25	25	25
7000	21	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	25	25	25	25
7100	21	21	22	22	23	23	23	23	24	24	24	25	25	25	25
7200	20	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	25	25
7300	20	20	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24	24	24
7400	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24
7500	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24
7600	19	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24
7700	19	19	20	20	21	21	21	21	22	22	22	23	23	23	23
7800	18	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22	23	23
7900	18	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
8000	18	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
8100	18	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
8200	17	18	19	19	20	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22
8300	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	21
8400	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21
8500	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21
8600	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21
8700	16	17	17	17	18	18	18	18	19	20	20	20	20	21	21
8800	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20
8900	16	17	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20

Seiten.	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	71°	72°	73°	74°	75°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	36	36	37	37	37	38	38	38	38	39	39	39	39	40	40
5100	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	38	38	39	39
5200	35	35	35	36	36	36	36	36	36	37	37	37	37	38	38
5300	34	34	34	35	35	35	36	36	36	36	36	37	37	37	37
5400	34	34	34	35	35	35	35	35	35	35	35	36	36	36	36
5500	33	33	33	34	34	34	35	35	35	35	35	36	36	36	36
5600	32	32	33	34	34	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35
5700	32	32	32	33	33	33	34	34	34	34	34	35	35	35	35
5800	31	31	32	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34
5900	31	31	31	32	32	32	33	33	33	33	33	34	34	34	34
6000	30	30	31	31	31	31	32	32	32	32	32	33	33	33	33
6100	30	30	30	30	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	33
6200	29	29	29	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	32
6300	29	29	29	29	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	32
6400	28	28	28	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	31
6500	28	28	28	28	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	31
6600	28	28	28	28	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30
6700	27	27	27	27	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29
6800	27	27	27	27	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29
6900	26	26	26	26	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28
7000	26	26	26	26	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28
7100	26	26	26	26	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28
7200	25	25	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	27	27	28
7300	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	27
7400	24	24	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	27
7500	24	24	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26
7600	24	24	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26
7700	23	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25
7800	23	23	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25
7900	22	23	23	23	23	23	24	24	25	25	25	25	25	25	25
8000	22	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	25	25	25
8100	22	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8200	22	22	23	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24
8300	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23
8400	21	22	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23	23
8500	21	21	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23	23
8600	21	21	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23	23
8700	21	21	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
8800	20	20	21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	22
8900	20	20	21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	22

Seiten.	76°	77°	78°	79°	80°	81°	82°	83°	84°	85°	86°	87°	88°	89°	90°
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5000	40	40	40	40	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
5100	39	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
5200	38	38	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
5300	37	37	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
5400	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
5500	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
5600	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
5700	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
5800	34	34	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
5900	34	34	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
6000	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
6100	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34
6200	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
6300	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33
6400	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
6500	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32
6600	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32
6700	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31
6800	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
6900	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30
7000	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
7100	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
7200	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
7300	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
7400	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28
7500	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
7600	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
7700	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	27	27	27
7800	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
7900	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
8000	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26
8100	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26
8200	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
8300	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25
8400	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25
8500	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8600	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8700	23	23	23	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24
8800	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24
8900	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23	22	23	23	23	23

Num.	9′	8′	7′	6′	5′	4′	Num.	9′	8′	7′	6′	5′	4′
1	1	1	1	1	0	0	41	37	33	29	25	20	16
2	2	2	1	1	1	1	42	38	34	29	25	20	17
3	3	2	2	2	1	1	43	39	34	30	26	21	17
4	4	3	3	2	2	2	44	40	35	31	26	22	18
5	4	4	3	3	2	2	45	40	36	31	27	22	18
6	5	5	4	4	3	2	46	41	37	32	28	23	18
7	6	6	5	4	3	3	47	42	38	33	28	23	19
8	7	6	6	5	4	3	48	43	38	33	29	24	19
9	9	7	6	5	4	4	49	44	39	34	29	24	20
10	9	8	7	6	5	4	50	45	40	35	30	25	20
11	10	9	8	7	6	4	51	46	41	36	31	25	20
12	11	10	8	7	6	5	52	47	42	36	31	26	21
13	12	10	9	8	6	5	53	48	42	37	32	26	21
14	13	11	10	8	7	6	54	49	43	38	32	27	22
15	13	12	10	9	7	6	55	49	44	38	33	27	22
16	14	13	11	10	8	6	56	50	45	39	34	28	22
17	15	14	12	10	8	7	57	51	46	40	34	28	23
18	16	14	13	11	9	7	58	52	46	41	35	29	23
19	17	15	13	11	9	8	59	53	47	41	35	29	24
20	18	16	14	12	10	8	60	54	48	42	36	30	24
21	19	17	15	13	10	8	61	55	49	43	37	30	24
22	20	18	15	13	11	9	62	56	50	43	37	31	25
23	21	18	16	14	11	9	63	57	50	44	38	31	25
24	22	19	16	14	12	10	64	58	51	45	38	32	26
25	22	20	17	15	12	10	65	58	52	45	39	32	26
26	23	21	18	16	13	10	66	59	53	46	40	33	26
27	24	22	19	16	13	11	67	60	54	47	40	33	27
28	25	22	20	17	14	11	68	61	54	48	41	34	27
29	26	23	20	17	14	12	69	62	55	48	41	34	28
30	27	24	21	18	15	12	70	63	56	49	42	35	28
31	28	25	22	19	15	12	71	64	57	50	43	35	28
32	29	26	22	19	16	13	72	65	58	50	43	36	29
33	30	26	23	20	16	13	73	66	58	51	44	36	29
34	31	27	24	20	17	14	74	67	59	52	44	37	30
35	31	28	24	21	17	14	75	67	60	52	45	37	30
36	32	29	25	22	18	14	76	68	61	53	46	38	30
37	33	30	26	22	18	15	77	69	62	54	46	38	31
38	34	30	27	23	19	15	78	70	62	55	47	39	31
39	35	31	27	23	19	16	79	71	63	55	47	39	32
40	36	32	28	24	20	16	80	72	64	56	48	40	32

	9′	8′	7′	6′	5′	4′	Num.	9′	8′	7′	6′	5′	4′
	73	65	57	49	40	32	121	109	97	85	73	60	48
	74	66	58	49	41	33	122	110	98	85	73	61	49
	75	66	58	50	41	33	123	111	98	86	74	61	49
	76	67	59	50	42	34	124	112	99	87	74	62	50
	76	68	59	51	42	34	125	112	100	87	75	62	50
	77	69	60	52	43	34	126	113	101	88	76	63	50
	78	70	61	52	43	35	127	114	102	89	76	63	51
	79	70	62	53	44	35	128	115	102	90	77	64	51
	80	71	62	53	44	36	129	116	103	90	77	64	52
	81	72	63	54	45	36	130	117	104	91	78	65	52
	82	73	64	55	45	36	131	118	105	92	79	65	52
	83	74	64	55	46	37	132	119	106	92	79	66	53
	84	74	65	56	46	37	133	120	106	93	80	66	53
	84	75	66	56	47	38	134	121	107	94	80	67	54
	85	76	66	57	47	38	135	121	108	94	81	67	54
	86	77	67	58	48	38	136	122	109	95	82	68	54
	87	78	68	58	48	39	137	123	110	96	82	68	55
	88	78	69	59	49	39	138	124	110	97	83	69	55
	89	79	69	59	49	40	139	125	111	97	83	69	56
	90	80	70	60	50	40	140	126	112	98	84	70	56
	91	81	71	61	50	40	141	127	113	99	85	70	56
	92	82	71	61	51	41	142	128	114	99	85	71	57
	93	82	72	62	51	41	143	129	114	100	86	71	57
	94	83	73	62	52	42	144	130	115	101	86	72	58
	94	84	73	63	52	42	145	130	116	101	87	72	58
	95	85	74	64	53	42	146	131	117	102	88	73	58
	96	86	75	64	53	43	147	132	118	103	88	73	59
	97	86	76	65	54	43	148	133	118	104	89	74	59
	98	87	76	65	54	44	149	134	119	104	89	74	60
	99	88	77	66	55	44	150	135	120	105	90	75	60
	100	89	78	67	55	44	151	136	121	106	91	75	60
	101	90	78	67	56	45	152	137	122	106	91	76	61
	102	90	79	68	56	45	153	138	122	107	92	76	61
	103	91	80	68	57	46	154	139	123	108	92	77	62
	103	92	80	69	57	46	155	139	124	108	93	77	62
	104	93	81	70	58	46	156	140	125	109	94	78	62
	105	94	82	70	58	47	157	141	126	110	94	78	63
	106	94	83	71	59	47	158	142	126	111	95	79	63
	107	95	83	71	59	48	159	143	127	111	95	79	64
	108	96	84	72	60	48	160	144	128	112	96	80	64

Num.	9′	8′	7′	6′	5′	4′	Num.	9′	8′	7′	6′	5′	4′
161	145	129	113	97	80	64	201	181	161	141	121	100	80
162	146	130	113	97	81	65	202	182	162	141	121	101	81
163	147	130	114	98	81	65	203	183	162	142	122	101	81
164	148	131	115	98	82	66	204	184	163	143	122	102	82
165	148	132	115	99	82	66	205	184	164	143	123	102	82
166	149	133	116	100	83	66	206	185	165	144	124	103	82
167	150	134	117	100	83	67	207	186	166	145	124	103	83
168	151	134	118	101	84	67	208	187	166	146	125	104	83
169	152	135	118	101	84	68	209	188	167	146	125	104	84
170	153	136	119	102	85	68	210	189	168	147	126	105	84
171	154	137	120	103	85	68	211	190	169	148	125	105	84
172	155	138	120	103	86	69	212	191	170	148	126	106	85
173	156	138	121	104	86	69	213	192	170	149	127	106	85
174	157	139	122	104	87	70	214	193	171	150	128	107	86
175	157	140	122	105	87	70	215	193	172	150	129	107	86
176	158	141	123	106	88	70	216	194	173	151	130	108	86
177	159	142	124	106	88	71	217	195	174	152	130	108	87
178	160	142	125	107	89	71	218	196	174	153	131	109	87
179	161	143	125	107	89	72	219	197	175	153	131	109	88
180	162	144	126	108	90	72	220	198	176	154	132	110	88
181	163	145	127	109	90	72	221	199	177	155	133	110	88
182	164	146	127	109	91	73	222	200	178	155	133	110	89
183	165	146	128	110	91	73	223	201	178	156	134	111	89
184	166	147	129	110	92	74	224	202	179	157	134	112	90
185	166	148	129	111	92	74	225	202	180	157	135	112	90
186	167	149	130	112	93	74	226	203	181	158	136	113	90
187	168	150	131	112	93	75	227	204	182	159	136	113	91
188	169	150	132	113	94	75	228	205	182	160	137	114	91
189	170	151	132	113	94	76	229	206	183	160	137	114	92
190	171	152	133	114	95	76	230	207	184	161	138	115	92
191	172	153	134	115	95	76	231	208	185	162	139	115	92
192	173	154	134	115	96	77	232	209	186	162	139	116	93
193	174	154	135	116	96	77	233	210	186	163	140	116	93
194	175	155	136	116	97	78	234	211	187	164	140	117	94
195	175	156	136	117	97	78	235	211	188	164	141	117	94
196	176	157	137	118	98	78	236	212	189	165	142	118	94
197	177	158	138	118	98	79	237	213	190	166	142	118	95
198	178	158	139	119	99	79	238	214	190	167	143	119	95
199	179	159	139	119	99	80	239	215	191	167	143	119	96
200	180	160	140	120	100	80	240	216	192	168	144	120	96

§. VI.

Vom Centriren der Directionswinkel.

Weil es sich ehr selten zuträgt, daß man das Meßinstrument in die Mitte des Thurns stellen, und von daraus die Winkel nehmen kann, und wenn auch solches allemal thunlich wäre, dannoch wegen der Entfernung von denen gemeiniglich sehr kleinen Thurnfenstern sehr wenig Oerter gesehen werden könnten: so habe ich schon oben erinnert, daß das Instrument so nahe am Fenster stehen müsse, als es immer möglich ist. Nun seyen (Tab. II. Fig. 3.) p r u n o ein viereckigter Thurn, und in C die Mitte desselben, in g aber die Fenster. Weil man allemal das Fernrohr auf die Mitte der Thürne richtet, so ist offenbar, daß die eigentlichen Winkel, welche die 2. Oerter A und B miteinander machen, ACB ist: folglich sind die eigentlichen Directionswinkel ACB und ACD. Nun ist der bey A observierte Directionswinkel Agd = ACD + CAg, und Bgd = BCd + CBg: folglich muß man, um die wahren Directionswinkel zu haben, von Agd den kleinen Winkel CAg, und von Bgd den Winkel CBg abziehen. Man saget demnach: wie sich die Seite BC zu dem Sinus des äußern oder observierten Directionswinkels Agd verhält: so verhält sich die halbe Thurnweite Cg zu dem Sinus des kleinen Winkels CAg, welcher von dem Winkel Agd abgezogen werden muß. Dieß setzet voraus, daß die Seite AC beyläufig bekannt sey; ich sage beyläufig, weil hier 3. oder 4. Ruthen in keinem Falle, wo die Seite AC über 1000. Ruthen betrift, einen Unterschied von einer Secunde in dem Winkel CAg verursachen können. Um nun diese Seite beyläufig zu finden: so nimmt man einsweilen die äußern Directionswinkel für richtig an, und berechnet hierauf den kleinen Triangel, wovon AC eine Seite ist, trigonometrisch. Wir wollen ein Exempel aus dem Operationsregister Seite

73 ꝛc. nehmen, und ſetzen: es wäre in dem Triangel AEG die Seite AE (Tab. 3. Fig. 1.) aus der Grundlinie gegeben mit 3500. Ruthen, und man wollte die Seiten AG und EG beyläufig wiſſen: ſo ſuchet man bey der Station A in der Columne N. 3. den Winkel, welchen E und G miteinander machen. Man zieht nämlich 13° 0' 4" von 47° 0' 27" ab, ſo verbleiben 34° 0' 23". Alsdenn ſuchet man bey der Station E den Winkel AG, thut 77° 7' 17" + 41° 0' 26" zuſammen 118° 7' 43": und bey der Station G den Winkel AE, thut 37° 3' 55" — 9° 10' 21" oder 27° 53' 34". Die Secunden wirft man weg, weil ohnehin die äußern Directionswinkel ein weuig zu groß ſind: ſo haben wir im Triangel:

A 14° 0'
E 118° 7'
G 27° 53'
180° 0'

weil nun die Seite AE gegeben iſt, ſo ſaget man:

Log. von 3500. oder AE.	3. 54406
Sin. A oder 34°	9. 74756
	13. 29162
Log. Sin. G oder 27° 52"	9. 66994
Log. von 4184 oder EG ferner	3. 62168
Log. von 3500. oder AE	3. 54406
Sin. E oder 118° 7'	9. 94846
	13. 48952

Sin.

	13. 48952
Sin. G oder 27 53	9. 66994
von 6600. oder AG	3. 81958

ie gefundenen beyläufigen Seiten ſchreibt man in der Tabelle ben die Oerter in der Columne Num. 1. So ſteht S. 73 bey 6600. welches ſo viel ſagen will, als daß die von der Station A G gezogene Linie 6600. Ruthen lang iſt. Und S. 74. ſteht bey 4184. welche Zahl die Länge der Linie von der Station E, ſo n dieſer Seite befindlich iſt, bis in G andeutet.

Wenn nun in der Tabelle unter der Columne N. 1. bey allen Namen der Oerter die Längen der Seiten von der Station an bis an des Ort beygeſetzet worden: ſo centriret man die Winkel nach der oben angegebenen Methode. Wir wollen bey dem vorigen Exempel bleiben. S. 73. ſteht bey E unter der Columne N. 3. der äußere Directionswinkel mit 47° 0' 27", die Seite AE hält 3500. R. und die halbe Thurnweite 6 4. folglich:

log. Sin. 47°	9.86412.
. . von 6 4	1. 80618
	11.67030
. . von 3500.00	5.54406
. . . Sin. 27"	6.12621.

Dieſe 27" welche man neben E unter der Columne N. 1. ſchreibt, ſind von dem äußern Directionswinkel, welcher bey E ſteht, nämlich von 47° 0' 27" abzuziehen, da dann 47° übrig verbleiben, welche den

eigent-

eigentlichen inneren oder centrirten Directionswinkel ausmachen, den man bey jedem Orte unter der Columne N. 5. hinſchreibt.

§. VII.

Vom Gebrauche der Tabellen zum Centriren der Winkel.

Weil es aber allzuweitläuftig fallen würde, alle Winkel durch die trigonometriſche Rechnung zu centriren. So habe ich zwo Tabellen S. 86. bis 97. und S. 98. bis 100. verfertiget, mit deren Beyhülfe man den kleinen Winkel, welcher von dem äußern Directionswinkel abzuziehen iſt, geſchwind finden kann. Man ſieht nämlich in der erſten Tabelle zum Centriren der Winkel, was für eine Zahl dem äußern Directionswinkel im Operationsregiſter N. 3. und der Seite N. 1. zukömmt, mit dieſer Zahl geht man in die zweyte Tabelle zum Centriren der Winkel, und ſieht, was für eine Zahl mit ſelbiger und der gegebenen Thurmweite, welche oben an in der Columne ſteht, correſpondiret, dieſe letztere zeiget, wie viel Secunden von dem äußeren Directionswinkel abgezogen werden müſſen, um den innern oder centrirten Directionswinkel zu erlangen. Z. E. S. 73. ſteht bey E in der Columne N. 1. 3500. und N. 3. 47 0 27. Die halbe Thurmweite iſt 6 4. Nun ſuchet man in der erſtern Tabelle zum Centriren der Winkel S. 89. in der oberſten Zeile den Winkel 47, und fährt herunter bis man gegen 3500. hinüber kömmt, da ſtehen 43. Mit dieſen geht man in die zweyte Tabelle zum Centriren der Winkel, S. 99. und ſuchet darinnen unter der Columne Num. die Zahl 43. auf, mit dieſer und der Rubrique 6 correſpondiren 26, mit 7 aber 30. Den Unterſchied von 4 multipliciret man mit 4, thut

thut 16, und wirft die letzte Zahl weg, verbleibt 1. Dieses zu 26. gethan giebt 27, welche Zahl der halben Thurnweite von 6′ 4″ zukömmt. Folglich sind von dem äußern Directionswinkel 27″ abzuziehen, eben so, wie ich es hieroben durch die trigonometrische Rechnung heraus gebracht habe. Uebrigens wird es wohl keiner Erinnerung bedärfen, daß, wenn man die Längen der Seiten in der Tabelle 1. nicht genau findet, die Proportionalrechnung gebrauchet werden müsse. Z. E. man hätte eine Seite von 1030. R. und einen Directionswinkel von 83°. Die Tabelle giebt für 1000. Ruthen 204″, und für 1100. Ruthen 186″. Dieß macht also einen Unterschied auf 100. Ruthen von 18″. Man saget demnach: 100. Ruthen geben 18″: wie viel geben 30 Ruthen? Fac. 5″.

Ich muß nun noch ein paar Worte von der Art und Weise melden, wie diese Tabellen berechnet worden. Ich habe nämlich eine Seite von 1000. Ruthen zu 10. Schuhen, und eine halbe Thurnweite von 1. Ruthe angenommen, und diesen Satz durch alle Grade der Directionswinkel von 1° bis 90° berechnet, mit folgender Analogie: Wie sich 1000. zu 1. verhalten: so verhält sich der Sinus des Directionswinkels zu dem Sinus des kleinen Winkels, welcher davon abzuziehen ist. Ich durfte also nur die Karakteristikzahl des Logarithmi, welcher dem Sinus des Directionswinkels zukömmt, um 3. vermindern, so hatte ich den Logarithmum vom Sinus des kleinen Winkels.

Weil nun bekannt ist, daß sich in gar kleinen Winkeln die Sinus verhalten, wie die Winkel selbsten: so ergiebt sich, daß bey einer-

ley Directionswinkeln und einerley Grundlinien oder Thurnweiten die entgegen geſetzten kleinen Winkel ſich umgekehrt verhalten müſſen, wie die daran gelegenen langen Seiten. Denn man ſetze (Tab. 2. Fig. 4. & 5.) zween Triangel ABC und DEF, worinnen AB gleich ſey DE, und der Directionswinkel CBG gleich dem Winkel FEH. Man nenne AB = DE b, und den Sinus des Directionswinkels *ſ*: die Seite AC ſey a und die Seite DF ma, der Winkel ACB x und der Winkel DFE y ſo iſt im erſtern Triangel:

$$a : \mathit{ſ} = b : \mathit{ſin}\ x.$$

$$\frac{\mathit{ſ}\ b}{a} = \mathit{ſin}\ x.$$

Im andern Triangel

$$\mathit{ma} : \mathit{ſ} = b : \mathit{ſin}\ y.$$

$$\frac{\mathit{ſ}\ b}{\mathit{ma}} = \mathit{ſin}\ y.$$

Folglich iſt:

$$\mathit{ſin}\ x : \mathit{ſin}\ y = \frac{\mathit{ſ}\ b}{a} : \frac{\mathit{ſ}\ b.}{ma}$$

$$= \frac{1}{a} : \frac{1}{ma}$$

$$= ma : a.$$

Nun iſt

$$\mathit{ſin}\ x : \mathit{ſin}\ y = x : y$$

folglich

$$x : y = ma : a$$

Daher verhalten ſich dieſe kleinen Winkel in zweyen Triangeln von einerley Grundlinie und Directionswinkel, umgekehrt wie die Seiten, welche dem Directionswinkel entgegen ſtehen. Auf dieſe Weiſe ſind ſolche kleinen Winkel für die übrigen Seiten leicht und geſchwind

ſchwind zu finden. Zum Exempel S. 87. kommen einem Directionswinkel von 17° und einer Seite von 1000 Ruthen zu 60″, dieſe mit 2 getheilet geben 30″, welche eben dieſem Directionswinkel von 17° und einer Seite von 2000. Ruthen zukommen. Eine Seite von 3000. Ruthen giebt 20″, von 4000. Ruthen 15″. ꝛc.

Die erſte Tabelle ſetzet alſo eine Grundlinie oder halbe Thurnweite voraus von 1. Ruthe oder 10. Schuhen. Will man nun den kleinen Winkel für andere Grundlinien (alles übrige gleich geſetzet) finden: ſo multiplicirt man den in der erſten Tabelle gefundenen Winkel mit der gegebenen halben Thurnweite, und wirft die letzte Zahl davon weg: was ſtehen verbleibt, giebt den kleinen Winkel. Z. E. einer Seite von 1000. Ruthen und einem Directionswinkel von 17° kommen zu 60″, wenn die halbe Thurnweite 10. Schuhe beträgt. Geſetzt aber, dieſe hielte nur 6. Schuhe, ſo multiplicirt man 60. mit 6. giebt 360, und dividiret es mit 10, oder, welches einerley iſt, man wirft das 0 hinweg, ſo verbleiben 36″, welche einer halben Thurnweite von 6. Schuhen, einem Directionswinkel von 17°, und einer Seite von 1000. Ruthen zukommen.

Der Beweis hievon gründet ſich auf das, was ich hieroben geſagt habe: daß nämlich in kleinen Winkeln die Sinus und Tangenten ſich wie die Winkel ſelbſt verhalten. Es ſey nämlich (Tab. 2. Fig. 6.) AC die lange Seite, CB die halbe Thurnweite. Man errichte in B eine Perpendicularlinie BF: ſo ſtellen die Linien BE und BF die Tangenten von den Winkeln GAB und CAB vor, welche ſich wie dieſe Winkel ſelbſt verhalten. Nun iſt CB: GB = BF: BE: folglich iſt auch CB: GB = CAB: GAB. Aus dieſem Grundſatze nun

iſt die zweyte Tadelle zum centriren der Winkel berechnet worden. Und dieß mag von dieſer Materie genug ſeyn, welche ich glaube in ein ziemlich helles Licht geſetzet und deutlich gnug erkläret zu haben.

§. VIII.

Von Berechnung der Triangeln.

Nachdem das Operationsregiſter vorgedachtermaßen völlig geſchloſſen, das iſt, wenn die Directionswinkel alle centriret, und unter der Colume Num. 5. angemerket worden. So überleget man jetzo, was man für Triangel für die Gegend, welche man gemeſſen hat, und in eine Landkarte zu bringen gedenket, erwählen wolle. Da wird nun ſehr verträglich ſeyn, wenn man ſchon eine bepläufige Karte bey Handen hat, und hierauf die Triangel, *welche* man in die Berechnung zu nehmen gedenkt, ſo beynahe entwirft. Denn, wenn von allen Thurnfenſtern, an allen Stationen, auf alle Oerter, welche unter den Geſichtskreys fallen, mit dem Fernrohre gezielet, und die Grade, die ſich auf dem Meßinſtrumente zeigen, in dem Operationsregiſter angemerket werden: ſo kann es nicht fehlen, daß man eine große Menge unterſchiedlicher Triangeln erlanget, davon ſich jedoch einige zuverläßiger berechnen laſſen als die andern. Die beſten ſind ſolche, wo die Winkel einander faſt gleich ſind; dahingegen in jenen Triangeln, wo gar zu ſtumpfe Winkel vorkommen, ein kleiner Irrthum im Winkel merkliche Fehler an den Seiten verurſachen kann; ſonderlich, wenn dieſe ſehr lang ſind.

Wir wollen dieſe Berechnung durch ein Exempel erläutern: ich ſetze, man hätte (Tab. III.) 11. Oerter, nämlich A, G, H, K, L, B, C, F, M, E und I, aus ſoviel Stationen gemeſſen: und die Seite AE wäre aus der Verknüpfung mit einer Grundlinie gegeben an 3500. Ruthen. So ſuchet man aus dem Operationsregi-

ſter

ſter Seite 73. bis 79. unter der Columne Num. 5. die centrierten Winkel für die 12. Triangeln, die man ſich erwählet, zuſammen, und ſetzet ſie im Berechnungsbuche, wovon ich ein Muſter Seite 80. bis 85. vorlege, nacheinander hin. Der erſte Triangel iſt alſo AGE. Um den Winkel A zu finden, ſuchet man im Operationsregiſter die Station A auf S. 73. Da findet man beym dritten Fenſter die zwey andern Oerter E und G, und zwar bey dem erſten unter der Columne Num. 5. 47°, und beym andern 13°. Weil nun alle beyde auf einer Seite der Directionslinie liegen: ſo wird einer von dem adern abgezogen, da dann für den Winkel A verbleiben 34°. Dieſe ſchreibt man im Berechnungsbuche neben A hin, S. 80. Alsdann ſuchet man die Station G auf, S. 79. Da finden ſich beym erſten Fenſter die andern Oerter A und E mit 9° 17′ 18″, und 37 3 33. Dieſe müſſen, weil ſie ebenfalls auf einer Seite der Directionslinie liegen von einander abgezogen werden: ſo verbleiben für den Winkel G 27° 53′ 15″, welche man neben G im Berechnungsbuche hinſchreibt. Endlich ſuchet man den dritten Winkel E bey der Station F. S. 74. wo ſich beym 4. Fenſter die andern beyden Oerter G und A finden, der erſtere mit 77° 6′ 45″, und der letztere mit 41°. Weil aber die Directionslinie zwiſchen beyden liegt: ſo müſſen ſie zuſammen addiret werden, thut 118° 6′ 45″ für den Winkel E, welche man im Berechnungsbuche neben E hinſchreibt. Wenn ſolchergeſtalt alle 3. Winkel gefunden worden: ſo bringt man ſie in eine Summe, um zu ſehen, ob ſie 180. Grade ausmachen. Hernach nimmt man den Triangel AGH, und verfähret auf eben die Art, wie bey dem erſten, und ſo fort bey allen übrigen Triangeln. Wenn ſolchergeſtalt alle Winkel hergeſtellet ſind; ſo berechnet man

die Seiten der Triangeln trigonometriſch. Ich bediene mich hiebey einer abgekürzten Art, indem ich zur Berechnung eines ganzen Triangels nur 7. Logarithmen gebrauche, da man hingegen bey der gemeinen Art deren 10. niederſchreiben muß. Man kann ſich auch nicht ſo leicht dabey verwirren, als bey der gemeinen Methode, weil man nach der meinigen immerzu ſubtrahiret, bey jener aber bald addiren bald ſubtrahiren muß: da es dann gar leicht geſchehen kann, daß man ſich verwirret, und da addirt, wo man ſubtrahiren ſollte, und umgekehrt. Die Regel meiner Methode iſt dieſe: **man ſubtrahirt den Log. der Seite von dem Log. Sin. des gegenüberliegenden Winkels, den Ueberreſt ſubtrahiret man von dem Log. Sin. des andern Winkels; was übrig verbleibt iſt der Log. der dieſem andern Winkel gegen über liegenden Seite.** Z. E. im Triangel AGE iſt der Log. Sin. des Winkels G. 967000: der Log. der gegenüberliegenden Seite, ſo 3500. Ruthen beträgt, 354406. Dieſen zieht man von dem obigen ab: ſo verbleiben 612594. Dieſen Ueberreſt zieht man ferner vom Log. Sin. des Winkels E ab, nämlich von 994548: ſo verbleibt der Log. der dem Winkel E gegen überliegenden Seite AG mit 381954, mit welchem 6600. Ruthen correſpondiren. Weiters zieht man den erſtern Ueberreſt der 612594, vom log. Sin. des Winkels A nämlich von 974756 ab: ſo verbleibt der log. der dem Winkel A gegenüberliegenden Seite GE mit 362162. mit welchen 4184. $\frac{8}{100}$ Ruthen übereinkommen.

Der Beweis hievon iſt leicht einzuſehen. Denn es ſey der *log. ſin.* des erſten Winkels a, der *log.* der gegenüber liegenden Seite b, der *log. ſin.* des Winkels c, ſo iſt nach der wahren Analogie der *log.* der Seite, welche dem zweyten Winkel gegenüber liegt, $b+c-a$, welches eben ſo viel iſt als $c-(a-b)$.

§. IX.

§. IX.

Von Verfertigung der Landkarten.

Nachdem von einer Gegend alle Triangel aufgehoben und berechnet worden; ſo müſſen ſie in eine Landkarte gebracht werden. Da würde man aber ſchlecht zurechte kommen, wenn man die Triangel nach- und aufeinander nach ihren gefundnen Winkeln und Seiten conſtruiren wollte, ſo fleißig man auch immer damit zu Werk gienge, und ſo accurat die Inſtrumenten immer wären, deren man ſich hierzu bediente. Man muß es alſo folgender Geſtalt angreifen. Bey der erſten Station, wie hier (Tab. III.) in A, nimmt man die Abweichung der Mittagslinie m m von der Linie AG, das iſt, man zieht eine Mittagslinie, und ſieht, was die Linie AG mit ſelbiger in A für einen Winkel machet. Auf der Mittagslinie errichtet man in A eine Perpendicular pp. Nun berechnet man die Abſtände aller Oerter von dieſen beyden Linien trigonometriſch, und trägt ſie auf das Papier: ſo iſt man ſicher die wahre Lage der Oerter gegeneinander richtig entworfen zu haben. Man hätte zum Exempel obſerviert, daß die Mittagslinie in A von der Linie AG um $4^{\circ}\ 22'$ abweicht, ſo macht der Winkel GAo $4^{\circ}\ 22'$: folglich hat der Winkel AGo $85^{\circ}\ 38'$, weil Go den Abſtand des Puncts G von der Mittagslinie ausmachet, und daher AoG ein rechter Winkel iſt. Weil nun AG, und die beyden Winkel A und G gegeben ſind: ſo berechnet man die Seiten Ao und Go, welche man von 6580$\frac{7}{100}$. R. und 502$\frac{1}{100}$ R. findet, und trägt ſie auf das Papier. Hernach nimmt man den Punct E. Weil der Winkel GAE 34°., der Winkel GAo aber $4^{\circ}\ 22'$ ausmachet: ſo thut der Winkel oAE $29^{\circ}\ 38'$. Man ziehe durch E eine parallel mit der Mittagslinie, ſo iſt

der Winkel AEt = oAE = 29° 38', folglich EAt 60° 22'. Hieraus ergiebt sich der Abstand des Puncts E von der Mittagslinie Eu = At mit 1730. $\frac{6}{100}$ Ruthen, und von der perpendicular Et = Au mit 3042. $\frac{20}{100}$ R. Alsdann nimmt man H. Weil GAH 50°, und GAo 4° 22' beträgt: so thut HAn 54° 22', folglich AHn 35° 38'. Hieraus ergiebt sich der Abstand des Puncts H von der Mittagslinie Hn mit 3820. $\frac{98}{100}$ R. und von der Perpendicular Hp = nA mit 2738 $\frac{13}{100}$ R. Man nimmt sodann K vor. Weil HAn 54° 22' und KAH 73° zusammen aber 127° 22' ausmachen: so geben diese von 180° abgezogen, den Winkel KAL mit 52° 38', folglich thut der Winkel AKL 37° 22'. Hieraus berechnet man den Abstand des Puncts K von der Mittagslinie Kl mit 3099. $\frac{50}{100}$ und von der Perpendicular Ke = Al mit 2366. $\frac{88}{100}$ Ruthen. Solchergestalt fährt man fort die Abstände aller übrigen Puncten sowohl von der Mittagslinie als der Perpendicular durch den Calcul zu bestimmen, wie in dem Muster vom Berechnungsbuche S. 81. 83. und 85. zu sehen, bey welchem ich nur noch dieses zu erinnern habe, daß hier die Winkel auf eine andere Art bezeichnet sind, als man sonst zu thun pfleget. Denn da bedeutet zum Exempel AEm den Winkel, welchen die Linie AE mit der Mittagslinie in A machet. EAp zeiget den Winkel an, welchen die Linie EA in E mit der Perpendicular machet. AEG besagt den Winkel, welchen die Linie AE mit der Linie AG in A machet. mE ist der Abstand des Puncts E von der Mittagslinie und pE dessen Abstand von der Perpendicular. W und O deuten an, ob der Punct in Absicht auf A west- oder ostwärts, N und S aber, ob er nord- oder südwärts liegt.

§. X.

§. X.

Beſchreibung eines neuen Meßinſtruments.

Den Anlaß, auf dieſe beſondere Art eines Univerſalmeßinſtruments zu verfallen, hat das von dem berühmten und geſchickten Mechanico in Augſpurg, Herrn Brander, angebrachte Stativ an einem für unſre Akademie verfertigten Teleſcopio gegeben. Der Künſtler hat nämlich, um die Maſchine allenthalben hin leicht, ſtät und genau zu richten, und zugleich ein Micrometer zu erſparen, an der Gabel, worauf das Sehrohr liegt, einen Halbzirkel von Meßing befeſtiget, in deſſen Peripherie, auf der ſcharfen Seite, ein Schraubengewind eingeſchnitten iſt, in welches ein Schraubenvater, den man mittelſt eines Gelenkes ganz genau an die in der Peripherie eingeſchnittene Mutterſchraube anſchließen kann, paſſet. Womit das Teleſcopium nach Belieben hoch und nieder gerichtet wird. Ich werde mich an der Beſchreibung dieſer Maſchine nicht länger aufhalten, da der an unſerem Meßinſtrumente befindliche Verticalhalbzirkel auf die nämliche Art gemachet, und in nichts andern von jenem unterſchieden iſt, als daß Herr Brander in Anzahl der Schraubengänge auf ſeiner Halbzirkelperipherie willkührlich angenommen, dahingegen bey dem unſrigen 180. Schraubengänge genau einen halben Zirkel ausmachen. Indeſſen hat, wie gedacht, dieſer branderiſche Gedanken den churfürſtlichen Münz- und Bergwerksrath, Herrn von Limprunn, einen aus unſern würdigſten Mitgliedern, auf die Erfindung unſers Meßinſtruments geleitet.

Er conferirte einsmals mit mir über dieſe Materie, und meynte, es wäre wohl möglich, daß man auf dieſe Art mit einem Halbzirkel von 7. oder 8. Zollen im Durchſchnitte die Höhen der Geſtirne eben ſo genau als mit einem Quatranten von 3. oder 4. Schuhen im Radio obſerviren könnte. Ich verſetzte, daß ich dieſes nicht allein

für möglich hielte, ſondern auch der Meynung wäre, daß auf eben dem Stative eine Horizontalſcheibe von 8 oder 9. Zollen im Durchſchnitte angebracht werden könnte, welche von eben einem ſolchen Schraubengehäuſe, wie bey dem Verticalhalbzirkel, auf der Seite, vermittelſt eines kleinen Schiebewerks, ſo an dem unbeweglichen untern Theil des Stativs befeſtiget würde, um das Schraubengehäus in die an der Peripherie der Horizontalſcheibe eingeſchnittene Mutterſchraube ſo genau, als erforderlich, einpaſſen zu machen, herum treiben, und dadurch alle Horizontalwinkel mit der äußerſten Schärfe beſtimmen ließe: wodurch dann der Gebrauch eines ſolchen Meßinſtruments, in der Aſtronomie ſowohl als Geometrie, allgemein werden, und bey unſern vorhabenden geographiſchen Landmeſſungen vortrefliche Dienſte thun würde. Wir gründeten unſre Meynung eines Theils in der Theorie der Schraubengewinde, und ſetzten voraus, daß keine Eintheilung mit Händen ſo gleich und genau getroffen werden kann, als diejenige iſt, welche ſich zwiſchen den Schraubengängen, wenn ſie fleißig geſchnitten werden, von ſelbſten ergeben muß: indem die geringſte Ungleichheit, die ſich nur an einem Gewinde gedenken läßt, den Schraubengang verhindert; folglich kann es nicht anders ſeyn, als es müſſen durch das öftere hinauf und herabſchneiden einer Schraube alle Gewinder derſelben die allervollkommenſte Gleichheit unter ſich erhalten. Andern Theils wurde unſre Theorie durch die Erfahrung an der branderiſchen Maſchine, beſtättiget. Denn, wenn wir mittelſt der Schraube am Verticalhalbzirkel das Fernrohr von einem Objecte zum andern und wieder zurück leiteten, ſo wies der Zeiger an der Minutenſcheibe allemal die nämlichen Puncte auf das genaueſte; wir mochten dieſe Verſuche auch ſo oft wiederholen, als wir wollten. Hiernächſt konnte man im Fernrohre die allergeringſte Bewegung an der Schraube allemal wahrnehmen: woraus wir allerdings auf die vollkommene

Gleich-

Gleichheit der Schraubengänge den sichern Schluß machen konnten.

Nach verschiedenen Betrachtungen, die wir miteinander gepflogen, und nachdem Herr von Limprunn nach seiner angewöhnten Scharfsinnigkeit alles wohl ausgesonnen hatte, ließ er durch den churfürstlichen Obermünzwerkmeister, Herrn Brauchle, einen sehr geschickten Mechanisten das Meßinstrument verfertigen, welches wir hier (Tab. IV. und V.) vorlegen. Der Ausgang hat bewiesen, daß wir uns in unserer Hofnung nicht betrogen haben, und dieser erste Versuch, an welchem sich vieleicht von geschickten und verständigen Mechanicis noch einiges verbessern ließe, ist so ausgefallen, daß wir getrost versichern können, daß mit unserm Meßinstrumente alle sowohl vertical- als azimuthal Winkel genauer, und mit mehrerer Zuverläßigkeit, als vermittelst eines Quadranten von 4, ja von 6 französischen Schuhen in Radio gemessen werden können: wovon uns viele hundert Versuche, welche Herr von Limprunn damit angestellet hat, vollkommen überzeuget haben. Er nahm Z. E. einen Winkel, wo der Anfang zu zählen von o Grad gemacht wurde. Hernach nahm er das Maaß eben dieses Winkels, und zählete es von andern Puncten aus, Z. E. von 10. 20. ꝛc. Graden an. In allen Fällen, welche viele hundertmal durch die ganze Scheibe wiederholet wurden, kam allemal die nämliche Anzahl von Graden, Minuten und Secunden ganz genau heraus: welches eine überzeugende Probe ist, daß alle Schraubengänge die vollkommenste Gleichheit unter sich haben. Wenn man das Fernrohr von einem Object auf das andere, und von diesem wieder zurück auf das erste führte: so wies der Zeiger an der Minutenscheibe ganz genau die nämlichen Puncte: welches wir mit unserm großen Azimuthalquadranten von 4. französischen Schuhen, so fleißig und gut derselbe immer gemacht ist, niemals so genau zuwege bringen konn-

ten. Ich wende mich nun zu der Beschreibung unsers Instruments.

Tab. IV. stellet dasselbe im Profil, Tab. V. Fig. 1. aber im Perspective, und Fig. 2. im perspectivischen Durchschnitte vor. Es besteht aus dreyen Hauptstücken, welche sich alle um eine Axe bewegen. (Tab. V. Fig. 2.) Der obere Theil geht von A bis in B, mit Einschluß der Horizontalscheibe, und beweget sich um die Axe D des mittlern Theils, an welcher er mittelst einer Stellschraube fest gestellet wird. Der mittlere Theil geht von B bis in C, und der untere von C bis in E.

Der obere Theil besteht (Tab. V. Fig. 1.) 1.) aus dem Fernrohre AB, welches nach Ausweis der Figur auf dem Verticalhalbzirkel befestiget ist. 2.) Aus dem Verticalhalbzirkel CED, welcher auf der scharfen Seite seiner Peripherie CE mit einem Schraubengewinde eingeschnitten, und auf der flachen Seite der Peripherie in zweymal 90. Grade von f aus angefangen, eingetheilt ist. 3.) Aus dem Hauptstamme ST, welcher von oben bis an das Schraubengehäus eingeschnitten ist, damit sich der Halbzirkel darinnen um seinen Mittelpunct S bewegen könne. In f ist ein Spitzgen oder Faden, welcher die Grade bemerket. 4.) Das Schraubengehäus EPQR, welches an dem Hauptstamme befestiget ist. Mittelst der Schraube H werden die zwey Seitenstücke, auf welchen die Triebschraube ruhet, und die in dem Gelenke EP gehen, in die Höhe getrieben, bis die Triebschraube in die Gewinde der auf der Peripherie des Verticalzirkels eingeschnittenen Mutterschraube genau einpasset; die Schraube G aber dienet dazu, daß man den Zapfen der Triebschraube so fest am hintern Seitenstücke des Schraubengehäuses andrängt, daß dieselbe nicht hinter noch vor sich gehen oder spielen könne, welches unumgänglich nöthig ist, weil sonst die Triebschraube im Anfange nicht angreifen, sondern ein kleine Weile leer

gehen

gehen würde. An jedwederem Seitenstücke des Schraubengehäuses ist die Minutenscheibe F mit 3. Schräublein fest angemacht, welche in 60. Minuten, und jede von diesen in 6. Theile eingetheilet ist.

Je gröſser diese Scheibe ist, desto besser ist es; doch ist es genug, wenn sie etwa 4. Zolle im Durchschnitte hat, weil man da 5. und 3. Secunden noch von einander unterscheiden kann. Die Gestalt des Schraubengehäuses läßt sich am besten aus der Figur erkennen. Nur ist noch anzumerken, daß man das Gehäus weder allzustark noch zu wenig an den Verticalhalbzirkel anrücken müsse, weil im erstern Falle die Schrauben einander bald angreifen, im letztern aber spielen könnten. Endlich kömmt am obern Theile 5.) die Horizontalscheibe H I K p. Diese hat ungefehr 9 Zoll im Durchschnitte und ist in 360. Grade eingetheilet, und so viel Gänge hat auch die Mutterschraube, welche auf der scharfen Seite der Peripherie eingeschnitten ist; sie ist an dem Hauptstamme durch drey Schrauben angeschraubt. Diese Scheibe wird durch das Schraubengehäus N O, so an der obern Scheibe des mittlern Theiles befestiget ist, auf eben die Art herum getrieben, wie der Verticalhalbzirkel, und dieses Schraubengehäus ist von jenem nur darinnen unterschieden, daß es nicht in einem Gelenke, sondern in einem Schieber geht, und mittelst der Schraube g (siehe GF Tab. V. Fig. 2.) an die Peripherie der Horizontalscheibe und davon weggerücket werden kann. In p ist ein Zeiger oder Faden an dem Schraubengehäuse fest gemacht, welcher die Grade auf der Horizontalscheibe anzeiget. Die Minutenscheibe ist durchaus in der Gröſse und Eintheilung wie die am Verticalhalbzirkel, und die Schraube O thut die nämliche Dienste, wie oben G. Der ganze obere Theil drehet sich um die Achse D des mittlern Theils (Tab. V. Fig. 3.) und wird mit einer Stellschraube, wenn es nöthig ist, daran befestiget.

Der mittlere Theil besteht 1) in dem Schraubengehäuse NO (Fig. 1.) welches die Horizontalscheibe treibt, davon wir bereits geredet haben. 2) In dem unbeweglichen Fernrohre LM, welches unten an der obersten Platte des mittlern Theils beyderseits mit einem Ringe und 2 Schrauben fest angemacht ist. Es geht durch das Loch H (Fig. 2.) und ist so gerichtet, daß der Mittelpunct seiner Achse und der Mittelpunct der Achse des obern beweglichen Fernrohres in dem nämlichen Vertiealplan liegen. Wenn daher der Zeiger oder Faden p auf o Grad der Horizontalscheibe steht, so zeigen beyde Fernrohre auf das genaueste das nämliche Object. Will man das unbewegliche Fernrohr so stellen, daß seine Achse mit der Achse der Triebschraube NO (Fig. 1.) parallel lauft, so ist es desto besser; aber es ist nicht absolutè nöthig. Dieses untere Fernrohr dienet dazu, daß man sich dadurch versichern kann, in währender Operation des Instrument nicht verrücket zu haben: indem selbiges immerzu das nämliche Object, auf welches man es beym Anfange der Operation gerichtet, zeigen muß. An dem mittleren Theile ist ein Arm nebst einem Zapfen befestigt; dergleichen Arm und Zapfen findet sich auch am untern Theile. Durch die beyden Zapfen geht eine Schraube r (Fig. 1.) womit man die Arme zusammen ziehen, folglich den mittern samt dem obern Theile hin und her schrauben kann; da immittelst der untere Theil unbeweglich stehen bleibt. Diese Bequemlichkeit hat man folgender Ursache wegen angebracht. Wenn man nämlich zu operiren anfängt, und der Zeiger oder Faden p auf o Grad in der Horizontalscheibe gerichtet worden: so macht man die Schraube E (fig. 2.) auf, und drehet das ganze Instrument auf seinem Stativ solang herum, bis man durch das unbewegliche Fernrohr, (folglich auch durch das obere) das erste Object, welches in die Operation fällt, erblicket, und stellet alsdann das Instrument wieder fest, indem man die Schraube E stark anzieht. Weil es aber sehr schwer fällt, durch diese alleinige Manipulation das Object recht

mitten

mitten in das Fernrohr zu bringen, ſo daß der im Foco befindliche Faden daſſelbe genau in der Mitte durchſchneidet; ſo richtet man es nur ſo beyläufig darauf, und bedienet ſich hernach der Schraube r, um die äußerſte Schärfe zu erlangen.

Der untere Theil iſt faſt nichts als eine bloße Hülfe, worinnen ſich der mittlere Theil mittelſt ſeiner Achſe K. (Fig. 2.) beweget, welche im Nothfalle mit der Stellſchraube M feſtgeſtellet wird. Das ganze Inſtrument ſteht auf einem eiſernen Dreyfuß; doch ſind die Füße u, x, z von Meßing, und können hoch und nieder geſchraubet werden. Man ſieht hieraus, daß man dieſem Inſtrumente ganz leicht und bequem alle nur mögliche Stell- und Richtungen geben kann. Und es hat vor andern Meßinſtrumentern auch noch den Vortheil, daß man es an einem jeden Fenſter gebrauchen, und ſehr nahe daran bringen, folglich rechts und links ein weites Feld damit überſehen kann; dahingegen ein aſtronomiſcher Quadrant, ſonderlich wenn er mit einer Azimuthalſcheibe verſehen iſt, wegen ſeines Stativs nicht ſo nahe an das Fenſter gebracht, und daher auch keine beſonders große weder Azimuthal- noch Verticalbogen allenthalben damit gemeſſen werden können. Und dieß wäre die Beſchreibung unſers Inſtruments, deſſen Größe aus dem Tab. IV. befindlichen Maaßſtabe zu erſehen iſt. Es würde überflüßig ſeyn, alle kleine Theile davon umſtändlich und genau zu beſchreiben, theils weil ſie die Figur ziemlich deutlich vorſtellet, theils weil ſich ihre Structur, aus dem, was davon geſaget worden, von ſelbſten leicht begreifen läßt.

Nun muß ich auch noch etwas von ſeinem Gebrauche ſagen. Dieſer erſtreckt ſich auf die Geometrie ſowohl als auf die Aſtronomie. Wir wollen von der Geometrie den Anfang machen, da ſonderheitlich unſer Vorhaben, die geometriſchen Operationen beym geographiſchen Landmeſſen mit aller möglichen Accurateſſe und Zuverläßigkeit anzuſtellen, zur

Erfin-

Erfindung dieſes Meßinſtruments den erſten Anlaß gegeben hat: weswillen ich auch die Beſchreibung deſſelben meiner Abhandlung vom geographiſchen Landmeſſen beygefüget habe. Man ſetze demnach, es wäre der Winkel, welchen zwey Objecte A und B miteinander in C machen, zu meſſen, ſo ſtellet man das Inſtrument in C dergeſtalt, daß deſſen Axe AE (Tab. V. Fig. 2.) auf C ſteht: alsdann richtet man den Zeiger oder Faden p (Tab. V. Fig. 1.) auf o Grad der Horizontalſcheibe, wo zugleich der Zeiger auf der Minutenſcheibe; N (indem das Schraubengehäus an die Peripherie der Horizontalſcheibe mittelſt der Schraube q angeſchloſſen worden,) 60. zeigen muß. Hernach löſt man den unterſten Schrauben E (Tab. V. Fig. 3.) auf, und dreht das ganze Corpus des Inſtruments ſo lange herum, bis man das Object A in dem unbeweglichen Fernrohre LM erblicket. Man zieht hierauf die Schraube E wieder feſt an, und mittelſt der Schraube r bringt man das Object recht vollkommen mitten in das Fernrohr, ſo daß der im Foco befindliche Faden daſſelbe genau in der Mitte durchſchneidet. Wenn dieſes geſchehen: ſo zieht man das Schraubengehäus von der Horizontalſcheibe zurück, und dreht den obern Theil des Inſtruments ſo lange herum, bis man das andere Object B in dem obern Fernrohre AB erblicket; Man rückt ſodann das Schraubengehäus wiederum an die Horizontalſcheibe, ſteckt den Schlüſſel in N an, und dreht ſo lange herum, bis der Faden im Foco des Fernrohrs das Object B genau in der Mitte durchſchneidet. Wenn nun das unbewegliche Fernrohr L M das erſte Object A annoch wie zuvor zeiget, folglich das Inſtrument ſich in währender Operation nicht verrücket hat: ſo ſieht man zu, wie viel der Zeiger oder Faden p Grade auf der Horizontalſcheibe, und der Zeiger N auf der Minutenſcheibe Minuten und Secunden zeiget; dieß iſt der geſuchte wahre Winkel, welchen A und B mit einander in C machen. Hat man mehrere Objecte, ſo läßt man den untern Theil des Inſtruments unverrücket, und führet, wie

vor-

vorhin, den obern Theil nach und nach auf die folgenden Objecte, wie ich hieroben §. 4. mit mehrern gezeiget habe. Weil man mit diesem Instrumente sicher seyn kann, nicht über 5. Secunden gefehlt zu haben, so würde dieser Fehler auf 4. deutsche Meilen, etwann $2\frac{1}{2}$ Schuhe austragen, um welche das am Ende derselben befindliche Object von seiner wahren Stelle im Risse deplaciret wäre, und auf 40. Meilen machte es etwann 25. Schuhe aus, wenn auch (so sich doch gemeiniglich zuträgt) unterwegs dergleichen Fehler durch andere Gegenfehler nicht compensiret würden. Eine solche Präcision hat man aber sonst beym geographischen Landmessen niemals verlanget noch auch erreichen können.

In der Astronomie thut unser Meßinstrument eben so vortrefliche Dienste, und kann an statt eines der größten Azimuthalquadranten gebraucht werden. Denn mittelst des Verticalhalbzirkels können die Höhen der Gestirne mit eben der Genauigkeit gemessen werden, als die Azimuthalwinkel auf der Horizonthalscheibe. Nur möchte die Schwürigkeit, dieses Instrument in vollkommenen wagrechten Stand zu setzen, in Betracht genommen werden. Allein dieser ist bald abgeholfen, wenn man sich darneben einer großen und sehr accuraten Wasserwage bedienet. Diese richtet man zurechte, und bemerket durch ihre Dioptern ein sehr weit entferntes Object. Alsdann stellet man das Instrument darneben, so daß das obere Fernrohr AB (Tab. V. Fig. 1.) mit den Dioptern der Wasserwage in gleicher Höhe steht. Man richtet sodann den Zeiger oder Faden S auf o Grad des Verticalhalbzirkels, und den Zeiger F an der Minutenscheibe auf 60. Minuten. Wenn dieses geschehen ist, so schraubt man die untersten Schrauben am Dreyfuß bald höher bald niederer, bis man eben das entfernte Object, welches durch die Dioptern der Wasserwage gesehen wird, in dem Zwerchfaden des Fernrohrs erblicket; so steht das Instrument wagerecht,

und die Axe des oberen Fernrohrs ist vollkommen horizontal. Man kann auch auf dem Instrumente selbst oder dem Fernrohre eine Wasserwage festmachen, deren Axe mit der Axe des Fernrohrs parallel lauft: welche letztere Art ich der ersteren vorziehen wollte, weil sie viel compendioser, und wenn sie einmal verificiret ist, bey jeder Stellung des Instruments ihre Dienste thun kann.

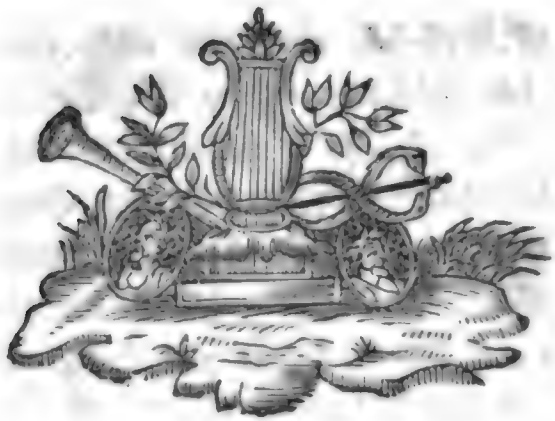
Uebrigens hat selbiges vor allen andern sowohl astronomisch- als geometrischen Meßinstrumenten mancherley Vortheile. Denn 1) kann es, wie vorgemeldet, aller Orten leicht hingebracht, und damit ein weites Feld bestrichen werden. 2.) Hat man nicht nöthig, es zu verificiren, die Schraubengänge schon eine vollkommene Gleichheit unter sich haben, auf die man sich verlassen darf. Was aber das verificiren bey astronomischen Quadranten für eine gewaltige Mühe erfodert, das wissen diejenigen am besten, die damit umgehen. 3.) Braucht man hier kein betrügliches Schätzen, wie bey anderen Meßinstrumenten, und man ist sowohl des Puncts, von welchem man zu zählen anfängt, als desjenigen, bey welchem sich die Zahl endiget, durch den Zeiger an der Minutenscheibe sicher; dahingegen bey anderen Instrumenten, wenn sie auch auf das vollkommenste eingetheilet, und dabey von sehr großen Radiis wären, das Aug dannoch den Faden auf dem Theilungspuncte um 10. und mehr Secunden irrig schätzen kann; indem auf einem 4. schühigen Quadranten 10. Secunden den 50. Theil von einer Linie machen, welcher imperceptibel ist. 4.) Braucht man hier kein Mikrometer, weil das ganze Instrument an und für sich schon eiu Mikrometer ist. 5.) Wird selbiges durch den Gebrauch immerzu besser, indem sich die Schrauben durch das beständige hin- und herschrauben immer mehr und genauer in einander einreiben. Man möchte zwar darwider einwenden, daß sie sich eben dadurch angreifen, und die Halbdiameter der Zirkel und Scheiben um etwas weniges verkürzet werden müßten. Allein, wenn auch

die-

dieses nach langen Jahren geschehen könnte: so ist doch das Instrument auf einmal ganz leicht zu verificieren. Man stellet es nämlich zwischen zwey entfernte Objecte, so daß das Instrument mit selbigen in einer geraden Linie steht. Alsdann richtet man den Zeiger oder Faden auf o Grad, und den Minutenzeiger auf 60, und führet, wie hieroben, das unbewegliche Fernrohr auf das erste Object: hernach führet man das bewegliche Fernrohr auf das andere Object: so wird sich zeigen, um wieviel mehr oder weniger als 180. Grade herauskömmt. Weil nun die Schraubengänge beständig eine vollkommene Gleichheit unter sich behalten: so nehmen die Grade proportionierlich ab oder zu. Z. E. es zeigeten sich 180. Gr. 2. Min. so wäre ein jeder Grad, den das Instrument zeigete, größer als der wahre um $\frac{2}{3}$ Secund. Folglich machten 10. Grade $6\frac{2}{3}$ Secunden, 30. Grade 20. Secunden, und so ferner. Worüber man sich nur eine ganz compendiose Tabelle halten darf; dahingegen bey verificierten Quadranten sehr weitläuftige Tabelle von dergleichen Art fast von Minuten zu Minuten verfertiget werden müssen

Zum Beschlusse muß ich aber nur noch erinnern, daß, wenn dieses Instrument den höchsten Grad der Genauigkeit haben soll, den es zu erreichen fähig ist, die Schraubengewinde an der Peripherie sowohl des Verticalhalbzirkels als der Horizontalscheibe auf dem Instrument selbst, wenn alles übrige fix und fertig ist, eingeschnitten werden müssen. Man setzet nämlich den gehärteten Schraubenbohrer, welcher auf das fleißigste abgedreht seyn muß, in das Schraubengehäus, stellet solches fest an die Peripherie, und drehet den Schraubenbohrer mittelst eines etwas langen Schlüssels so lange herum, indem man immerzu nach einem ganzen Umgang der Scheibe das Schraubengehäus wieder ein wenig nachschraubet, bis das Gewind in der erforderlichen Tiefe an der Peripherie eingeschnitten ist: Denn selbiges ganz auszuschneiden würde nicht rathsam seyn, weil in

dieſem Fall nicht zu vermeyden ſtünde, daß ſich die Schrauben endlich ausgiengen, folglich zu viel Luft bekämen, und eben dadurch eine der Exactitude des Inſtruments faſt einzig und allein nachtheilige Spielung verurſachet würde. Nachdem ſolchergeſtalt das Gewind eingeſchnitten iſt, ſo nimmt man den gehärteten Schraubenbohrer wieder aus dem Schraubengehäuſe, und ſetzet dafür den mit der äußerſten Accurateſſe abgedreheten ordentlichen Schraubenvater ein, welcher anfänglich mit groben hernach mit feinen Schmergel in das Gewind der Peripherie ſo lange eingerieben wird, bis man einen ſehr ſanften und gleichförmigen Schraubengang verſpüret. Dadurch iſt man ſicher, daß alle Puncten der Peripherie von dem Mittelpunete des Inſtruments vollkommen gleich weit abſtehen, welches auf andre Weiſe entweder gar nicht oder doch ſehr ſchwehr zu erhalten ſtünde.



Ildephons Kennedys,
O. S. B.

Abhandlung

von den

Moräſten.

Labor omnia vincit.

Virg. Geor. I.

Abhandlung.

§. I.

1. Unter dem allgemeinen Namen des Moraſtes verſtehen wir ein beträchtliches Stück Landes, ſo mit Waſſer ſtark angetränket, doch mit Gras, Binſen und dergleichen Pflanzen faſt durchaus überwachſen iſt. Folglich muß der Moraſt von dem See, welcher eine große Verſammlung eines ſtillſtehenden Waſſers iſt, und auch von der Landüberſchwemmung, welche der Austritt eines Fluſſes oder Bachs verurſacht, unterſchieden werden. Moräſte werden in allen Theilen der Welt in großer Menge angetroffen. Unſer Baierland hat davon auch ſeinen Theil. Das auf beyden Seiten des Innſtroms ſich weit erſtreckende ſo genannte Mooß giebt davon eine hinlängliche Probe ab. Daß in dieſem und dergleichen Landſtrichen manche Gegend dem Menſchen nicht undienlich ſey, das erweiſen die auf demſelben da und dort mit Heu und Getraide reichlich geſegneten Dörfer. Allein, man trift große Stücke derſelben ſo ſumpfigt und grundlos an, daß weder Menſch noch Vieh, auch in Sommerszeiten, ſich ohne augenſcheinliche Lebensgefahr hinein wagen darf. Andere Theile, die zwar nicht ſo ſtark mit Waſſer überſchwemmt ſind, werden ſo unfruchtbar gefunden, daß ſie zur Wirthſchaft ſchlechterdings untüchtig ſind. Mithin trägt ein nahmhafter Theil des Landes weder dem Fürſten noch dem Unterthan den geringſten Nutzen ein. Daraus erhellet der beträchtliche Vortheil, welcher aus den moräſtigen Oertern gezogen werden könnte, wenn ſie, oder auch nur einige Theile derſelben, zum Ackerbau und Graswachs tüchtig gemacht würden. Dieſes mit leidentlicher Mühe und in Anſehung des daraus entſtehenden

Nutzens

Nutzens mit geringen Unkoſten ins Werk ſetzen zu können, iſt der Endzweck gegenwärtiger Abhandlung. Ich bin der Meinung, eine gelehrte Geſellſchaft kann ihre Bemühungen nicht rühmlicher als dem allgemeinen Beſten des Vaterlandes wiedmen.

2. Ungeachtet die Moräſte ſo verſchieden ſind, daß faſt keiner mit den übrigen in allen Eigenſchaften übereinkömmt, ſo kann man ſie doch in Anſehung der Lage, der Daure und der Geſtalt in drey Hauptclaſſen füglich eintheilen. Es giebt dreyerley Lagen der Moräſte: 1. Einige derſelben liegen in einer flachen ebenen Landſchaft, welche nur einen faſt unmerklichen Abhang hat: dergleichen ſind die meiſten ungariſchen Moräſte. 2. Andere nehmen ihren Anfang an dem Fuße eines Berges oder Hügels, und breiten ſich, bis ſie an einen Fluß, Bach oder See ſtoßen, aus. Zu dieſer Claſſe gehören viele deutſche Moräſte. 3. Einige ſind auf allen Seiten dergeſtalt mit Anhöhen umgeben, daß die ganze Lage gleichſam einen Keſſel vorſtellet; dergleichen trift man viele in Engelland, und auch verſchiedene in Deutſchland an.

Der Daure nach werden die Moräſte in beſtändige und abwechſelnde getheilet. Beſtändige nennt man diejenigen, welche zu allen Jahrszeiten ſo mit Waſſer angefüllet ſind, daß der Landmann einen geringen oder gar keinen Nutzen daraus ziehen kann. Die abwechſelnden hingegen werden im Sommer, ja zuweilen bis in den ſpäten Herbſt entweder zum Theile oder durchaus ſo trocken, daß man darauf eine reiche Getraidärndte, oder Heu und Gromet ſammeln kann. Von dieſer Gattung trift man viele in Ungarn an; von jener Art ſind die meiſten deutſchen Moräſte. Faſt jeder Moraſt iſt mit einer beſondern Geſtalt begabet. Allein die gleichförmigen und unterbrochenen begreifen die übrigen alle in ſich. Der Moraſt hat eine gleichförmige Geſtalt, wenn ſeine Oberfläche mit einem Raſen von Binſen, Rohr, Mooß und dergleichen Gewächſen

überall

überall ſo gedecket iſt, daß ſie dem Auge eine Wieſe vorſtellet. Die Geſtalt des Moraſtes kann auf dreyerley Art unterbrochen heißen: 1. Wenn ſich in deſſen Oberfläche da und dort ſtillſtehende Waſſerlacken, oder auch kleine Seen zeigen. 2. Wenn Hügel oder ſonſt trockene Flecken in demſelben hervorragen. 3. Wenn ſowohl trockene Flecken als auch Waſſerbehältniſſe ſich in dem nämlichen Moraſte befinden.

3. Der Urſprung des Moraſtes iſt leicht aus dem, was oben von ſeiner Lage iſt angeführt worden, abzunehmen. Denn dieſe iſt in allen Moräſten alſo beſchaffen, daß das in dem Orte ſelbſt aufquellende, oder das von andern Gegenden herfließende Waſſer keinen hinlänglichen Abfluß aus derſelben finden kann. Wodurch das Waſſer ſich entweder gänzlich oder zum Theile mit der allda ſich befindlichen Erde zu vermiſchen, und einen Moraſt zu formieren gezwungen wird.

4. Wenn der Moraſt auf einer ſo ſchnurebenen Fläche liegt, oder wenn er auf allen Seiten von Anhöhen und Wäſſern ſo eingeſchloſſen iſt, daß dem beſtändig zufließenden Waſſer gar kein Ablauf verſtattet wird: ſo muß es ſich an einem Orte verſammeln, und mit der Zeit einen See verurſachen. Oder die Quellen müſſen in Verhältniß der Größe des Moraſtes nicht gar waſſerreich ſeyn. In dieſem Falle wird der größte Theil des Waſſers durch die Sonnenhitze, durch die Luft, zum Theile auch durch die unterirrdiſche Wärme faſt eben ſo geſchwind, als es zufließt, in Dünſte aufſteigen. Wie viel Waſſer von der Oberfläche eines Moraſtes in einer gegebenen Zeit durch die Ausdünſtung abgeführt wird, genau zu beſtimmen, leidet der enge Raum dieſer Abhandlung nicht. Daß ſie in freyer Luft beträchlich ſey, das beweiſen die Verſuche der Herren Boyle, Hales, Coſte und anderer. Denen zu Folge pflegt das Waſſer bey trockenem Sommerwetter in den meiſten Provinzen Europens, die

nicht über den 56. Grad der Nordbreite ligen, mehr als um einen halben Zoll innerhalb 24. Stunden auszudünſten. Woher aber kann der Fluß oder der See das Waſſer aus dem Moraſte abzufließen verhindern? da, den Geſetzen der Anziehungskraft zu Folge, die Feuchtigkeit des Moraſtes von dem anrührenden Waſſer des Sees oder des Fluſſes vielmehr angezogen werden ſollte. Die Anziehungskraft wird in den Flüſſen durch die Gewalt des vorbeyſchießenden Stroms merklich vermindert: und in dem See ſowohl als in den Flüſſen ſind die faſt allezeit ungleichgearteten Materien eine hinlängliche Urſache, daß ſie einander nicht ſo ſtark anziehen. Deſſen hat man in vielen Flüſſen und Seen, ſo in einanderfallen, Beyſpiele: da ihre Gewäſſer einen zimlichen Weg, ohne vermiſcht zu werden, fortzufließen pflegen. Folglich, wenn der Fluß oder See ſtark anlauft, ſchwellet zugleich das Waſſer in dem Moraſte. Nicht weil das Fluß- oder Seewaſſer ſich in den Moraſt hineindringet (dieſes geſchieht nur, wenn der Fluß austritt) ſondern weil der Fluß oder See gleich einem Damme das Waſſer des Moraſtes zurückhält. Auf ſolche Weiſe bleibt der Moraſt mit Waſſer angetränket, ſo lang das Geſtadt des Fluſſes oder des Sees angefüllet iſt: wenn auch wärend dieſer Zeit kein Regen fällt.

5. Aus dieſen Anmerkungen können folgende Schlüſſe gezogen werden: 1. Faſt keiner von den heut zu Tage auf der Weltkugel befindlichen Moräſten iſt auf einmal entſtanden; ſondern ſie müſſen ſich nach und nach zuſammen geſetzet haben. Da das aufquellende, oder das von andern Oertern dahin geleitete Waſſer nicht ſo geſchwind, als es hinzugefloſſen, wieder durch einen Abzug, oder durch die Ausdünſtung hinweg geführt worden. 2. Kann an einem ganz trockenen Orte ein neuer Moraſt zum Vorſchein kommen: wenn ein fließendes Waſſer in einen Erdboden, aus welchem es keinen bequemen Ausgang findet, geräth: Z. E. wenn die unterirrdiſchen Gänge, durch welche

eine

eine oder mehr Quellen geführt worden, mittelſt eines Erdbebens, Donnerſchlags oder eines andern Zufalls, verſtopfet worden. Da muß das allda ausgebrochene Waſſer ſich mit der umliegenden Erde vermiſchen, und einen Moraſt hervorbringen. Oder wenn ein Fluß durch die Veränderung ſeines Laufs das ehedeſſen abfließende Waſſer aufhält, und es in den Erdboden ſich hineinzudringen zwingt. 3. Kann zuweilen ein Moraſt ohne menſchliches Zuthun dergeſtalt austrocknen, das kaum ein Kennzeichen deſſelben überbleibt: Z. E. wenn der veränderte Lauf eines Fluſſes, oder die Ausreiſung eines Sees dem in dem Moraſte zurückgehaltenen Waſſer einen freyen Ausgang geſtattet: oder wenn die Quellen, welche vor Zeiten den Moraſt verurſachet haben, durch was immer für einen Zufall anderswohin geleitet werden. 4. Der nämliche Moraſt kann ſowohl an der Gröſſe als an der Näſſe ab- und zunehmen

6. Zu bedauren iſt es, daß die ſonſt fleißigen Aufzeichner der natürlichen Begebenheiten dieſen Theil der Naturgeſchichte faſt gänzlich außer Acht gelaſſen haben. Indem eine genaue Beſchreibung der Moräſte und der in denſelben vorgefallenen Veränderungen nicht nur der Neugierde ein Genügen geleiſtet, ſonderern auch zur Verbeſſerung der Landwirthſchaft ein vieles beygetragen hätte.

§. II.

1. Denn aus Mangel einer genauen und umſtändlichen Nachricht von der Natur der Moräſte, iſt es ſehr ſchwer ihre wahre und ächte Miſchtheile zu beſtimmen. Zudem kommen ihre Eigenſchaften ſo wenig mit einander überein, daß es, von ihrem Inhalt allgemeine Schlüſſe feſt zu ſetzen, faſt unmöglich fällt. Mithin iſt man, um die Weſenheit eines Moraſtes den Regeln der Naturlehre gemäß abzuhandeln, einen ieden beſonders zu unterſuchen bemüſſiget. Deſſen ungeachtet, weil die Erkänntniß der Materie, aus welcher der Moraſt beſteht, in dieſer Abhandlung unumgänglich nöthig iſt:

ſo will ich dieſelbe, in ſo weit es die Umſtände zuerfordern ſcheinen, theils aus eigener Erfahrung, theils aus den Anmerkungen anderer Naturforſcher, zu erläuteren mich befleißen. Dieſes zu bewerkſtelligen mag es nicht umhin ſeyn, die Materie der Moräſte in zwo Claſſen, nämlich in die eigentliche und in die zufällige, einzutheilen. Zu der Claſſe der eigentlichen Materie müſſen gerechnet werden Erde, Sand, Kieß, und Stein mit allen ihren Geſchlechtern. Die Claſſe der zufälligen Materie begreift in ſich Waſſer, Salz, Metalle und andere Mineralien, ſo das Waſſer mit zu führen pfleget: wie nicht minder alle Subſtanzen, welche aus den eigentlichen und zufälligen Miſchtheilen des Moraſtes mittelſt des Waſſers entſtehen. Es geſchieht zwar oftmals, daß in dem Moraſte verſchiedene Mineralien, ohne durch das Waſſer dahin gebracht zu werden, vorhanden ſind; nichtsdeſtoweniger können und müſſen ſie unter die zufälligen gezählet werden. Denn durch das Waſſer werden ſie rege gemacht, aufgelöſet, vermiſcht, und auf tauſenderley Art verändert: wodurch ſie ganz andere Wirkungen auf den Moraſt, als auf ein trockenes feſtes Land, ausüben müſſen.

2. Es iſt hier der Ort nicht, alle dieſe Materien nach der Schärfe der Naturlehre zu unterſuchen. Mir wird es genug ſeyn, dieſelben, in ſo weit ſie zu meinem Vorhaben dienen, mit wenigen zu beſchreiben: damit ich nämlich die Verbeſſerungsſätze der ausgetrockneten Moräſte deſto bequemer abzuhandeln in Stand geſetzet werde.

3. Erde wird in der Naturwiſſenſchaft in die einfache, und in die zuſammengeſetzte getheilt. Die einfache iſt ein mürber, ungeſchmackter, dunkeler Körper, welcher im Waſſer weich, im Feuer aber zu Glaße wird. Die zuſammengeſetzte Erde beſteht aus der jetzt beſchriebenen und einer Vermiſchung fremder Materien, ſo die einfachen Erdtheilchen von einander abſondern, und ſie gleichſam in eine neue Subſtanz verwandeln. Die einfache Erde, welche man in

den

den Moräſten anzutreffen pfleget, begreift in ſich Erde, Thon, und Mergel.

4. Die Haupteigenſchaften der Materie, ſo man ſchlechtweg Erde nennet, ſind folgende: 1. Sie iſt aus ſubtilen und gleichförmigen Theilchen, welche eine ziemlich ſtarke Anziehungskraft äußern, zuſammengeſetzet. 2. Sie iſt ſchwer, lind, glatt und eben. 3. Sie iſt weder ſteif noch zähe; 4. doch läßt ſie ſich, ſolang ſie feucht iſt, in etwas ziehen. Zum Ackerbau und Gärtnerey iſt jene Erde die tauglichſte, welche eine braunſchwarze Farbe hat, locker iſt, und leicht ausgegraben wird, welche weder zu leicht noch zu kalt iſt: welche keinen böſen Geſchack noch üblen Geruch führt: und welche eine hinlängliche Tiefe hat. Das Getraid wächſt auf einem 5. bis 6. Schuh tiefen Boden vollkommen gut; Gartenpflanzen aber erfodern über einen Schuh tiefen Grund; Eichen und dergleichen Bäume müſſen wenigſtens 3. bis 4. Schuh Erde haben; ſonſt werden ſie in wenigen Jahren verdorren, oder wenigſtens zu wachſen aufhören. Obſtbäume hingegen tragen die geſchmackteſten Früchte, wenn ihre Wurzeln unweit der Oberfläche der Erde ſich ausbreiten; Zweifelsohne weil auf ſolche Weiſe die Aeſte der Wurzeln das Salz und die Feuchtigkeit der Luft häufiger an ſich ziehen, und folglich die Früchte damit bereichern können.

5. Thon oder Leimen iſt in der Naturgeſchichte eine Gattung der einfachen Erde, ſo 1. dicht, ſchwer und zähe iſt. 2. ſolang er naß iſt, läßt er ſich ziemlich ziehen. 3. Im Waſſer löſet er ſich langſam auf, und bleibt mit demſelben ſtark vermiſcht. Die Naturforſcher theilen den Thon, meiſtentheils in Anſehung ſeiner Farbe, in den weißen, braunen, grauen, blauen, gelben, rothen und ſchwarzen ein. Auf einem Getraidfelde zieht man den gelben und ſchwarzen den übrigen Thonen vor. Allein keine Gattung deſſelben, wenn ihr durch die Kunſt nicht geholfen wird, kann den Pflanzen

erſprieslich ſeyn: indem der Thon bey naſſen Jahrszeiten das Waſſer zulang aufhält: mithin die Pflanzen erkältet, oder in Fäulniß bringt. In trockenem Wetter aber erſtickt er dieſelben; oder, da er ſich zuſammenzieht, bricht er die zarten Stengel ab.

6. Die dritte Gattung der einfachen Erde wird Mergel genannt. Dem äußerlichen Anſehen nach iſt er dem Thon ziemlich ähnlich. Er wird aber von demſelben durch folgende Kennzeichen erkannt. 1. Seine Theile kleben nicht gar feſt an einander. 2. Er läßt ſich, wen er auch feucht iſt, nicht viel ausdehnen. 3. Im Waſſer fällt er geſchwind auseinander. 4. Er wird von dem Waſſer völlig zertheilt, und in eine lockere Maſſe verändert. Es giebt viele Sorten von Mergel, welche, wie der Thon, hauptſächlich durch die Farbe unterſchieden werden. Den grauen, den blaulichten, den mit blauen Adern durchſtreiften, und den, welcher durch die Näſſe und durch den Froſt leicht aufgelöſet wird, hält man zur Verbeſſerung des Bodens für den geſchickteſten. Aber kein Mergel, welcher von Natur in einem Felde häufig angetroffen wird iſt dem Getraide dienlich. Denn er iſt an und für ſich zu kalt und zu todt, als daß er den Pflanzen die erforderliche Nahrung darreichen ſollte.

7. Die zweyte Gattung der eignen Subſtanzen, ſo in dem Moraſte gefunden werden, iſt der Sand. 1. Er wird in kleinen, feſten, zum Theile durchſichtigen Körnerchen, deren ächte Theilchen eine faſt gleichförmige Geſtalt haben, ausgegraben. 2. Er wird weder durchs Waſſer noch durch ſaure Salze aufgelöſet. 3. In ſtarckem Feuer ſchmelzet er zu Glaße. 4. Er wird von verſchiedener Farbe und Größe angetroffen. Zum Ackerbau iſt ein aus lauter Sand beſtehender Boden ſehr untüchtig. Denn ſeine harte und feſte Theilchen, weil ſie die Sonnenhitze lang bey ſich halten, brennen im trockenen Wetter die Wurzeln der Pflanzen aus; und weil die Feuchtigkeit aus dem Sande mittelſt der Wärme geſchwind ausdünſtet

ſtet: ſo gehen die zur Nahrung der Pflanzen nöthigen Säfte gar bald ab: folglich iſt der aſchenfärbige, der graue und der ſchwarze Sand der ſchädlichſte. Der mit andern Materien vermiſchte Sand iſt dem Pflanzenreiche ſehr erſprieslich: indem ſeine Hitze den Boden erwärmet, ihn locker und offen hält, und folglich die nahrhaften Säfte aus demſelben in die Pflanzen zu ſteigen befördert.

8. Steine ſind eine eigentliche Hervorbringung vieler Moräſte. Der Stein 1. iſt ein feſter Körper, ſo aus verſchiedenen Materien beſonders aus Erde zuſammengeſetzet wird. 2. Er kann weder im Waſſer aufgelöſet, 3. noch durch einige Art ausgedehnet werden. Die faſt unzählichen Sorten von Steinen können alle durch die Gewalt des Feuers entweder zu Kalk oder zu Gypſe verbrannt, oder zu Glaße eingeſchmelzet werden.

9. Der Kieß oder Gries, welcher zwiſchen Sand und Stein gleichſam eine Mittelgattung von Foßilien ausmacht, wird oft nur gar zu häufig in den Moräſten angetroffen. Deſſen giebt es eben ſo viele Sorten, als der Steine und des Sandes. Sie aber hier zu unterſuchen wäre eine überflüßige Mühe: indem eine mit Stein und Kieß tief überſchüttete Gegend faſt zu nichts in der Landwirthſchaft, ehe man ſie gereiniget hat, anzuwenden iſt. Wenn aber unter den Steinen oder Kieß eine hinlängliche Menge Erde und anderer zum Wachsthum der Pflanzen tauglicher Materien vermiſcht iſt: ſo lehret die Erfahrung, daß ein ſolcher Acker eine reiche Kornärndte hervorzubringen imStande iſt.

10. Waſſer, ein zufälliger Miſchtheil des Moraſtes, (§. II. 1.) wird von Herrn Boerhave als eine flüßige, geruch- geſchmack- und farbloſe Materie, welche ein gewiſſer Grad der Kälte in Eis verwandelt, beſchrieben. Die ſehr bewegliche, flüßige und alles durchdringende Eigenſchaft des Waſſers ſcheint ganz deutlich zu erweiſen, daß deſ-

ſen urſprüngliche Theile von einer glatten und kugelförmigen Geſtalt ſeyn müſſen. Es iſt auch wahrſcheinlich, daß dieſe Theile überaus klein, und folglich mit einer großen Oberfläche in Verhältniß ihres Innhalts begabet ſind: denn dadurch werden ſie geſchickt andere Subſtanzen aufzulöſen; da ſie in die kleinſten Zwiſchenräume der Körper dringen, und die Theile derſelben in vielen Puncten berühren.

Man pflegt das Waſſer in Süß- Salz- und Mineralwaſſer einzutheilen. Unſerm Vorhaben aber ſcheint es gemäßer zu ſeyn, wenn wir mit D. Shaw eben ſo viele Gattungen des Waſſers annehmen, als Lagen der Erde ſind, über welchen das Waſſer lauft. Es iſt gewiß, das Waſſer löſet nicht nur die Theile der Materien, über welche es herfließt, auf; ſondern es verleibet dieſelben mit ſeinen Theilchen gleichſam in eine Maſſe ein. Folglich muß es die Eigenſchaften ſolcher Subſtanzen an ſich nehmen; und die Wirkungen derſelben auf die Pflanzen ausüben. Die von Herrn Boyle und anderen mit Sorgfältigkeit angeſtellten Verſuche zeigen, daß die irrdiſchen und ſalzigten Miſchtheile des Waſſers zu dem Wachsthum der Pflanzen das meiſte beytragen; das pur ſogenannte elementariſche Waſſer aber nur ein Fahrzeug, durch welches die nahrhaften Subſtanzen in die Gefäſſe der Pflanzen geführt werden, abgiebt: indem der gröſte Theil des Waſſers an den äußerſten Spitzen der Pflanzen auszudünſten wahrgenommen wird. Mithin, obſchon das Waſſer dem Pflanzenreiche unentbehrlich nothwendig iſt: ſo kann doch deſſen eine allzugroße Menge demſelben viel ſchaden. Denn durch einen Ueberfluß des ſtets aufſteigenden und ſich überall ausbreitenden Waſſers werden die Theilchen der Pflanzen von einander zu ſehr abgeſöndert, ihre Luftlöcher zu weit ausgedehnet, und endlich ihr Zuſammenhang gänzlich zerſtört. Zudem können die Nahrungstheile wegen dem ſich entzwiſchen ſetzenden Waſſer von

den

den Pflanzen nicht angezogen werden: mithin fahren ſie mit dem Waſſer aus den Pflanzen in die Luft ab.

11. Das Salz, welches entweder wirklich in moräſtigen Böden befindlich iſt, oder durch das Waſſer dahin geführt wird, haben wir §. II. 1, weil es durch das Waſſer ſehr verändert werden muß, unter die zufälligen Miſchtheile des Moraſtes geſetzet. Das Salz unterſcheidet man von andern Mineralien durch folgende Eigenſchaften. 1. Es iſt ein zerbrechlicher und durchſichtiger Körper, ſo man nicht anzünden, wohl aber durch das Feuer ſchmelzen kann. 2. Im Waſſer wird es in ſo kleine Theile aufgelöſet, daß es dem Auge entzogen wird. 3. von Natur ſchießt es in gleichförmigen Cryſtallen aus, welche einen ſtarcken Geſchmack erwecken. Von allen Gattungen des Salzes, deren viel bey den Naturforſchern vorkommen, ſcheinen hier in Erwägung gebracht zuwerden: 1. das gemeine Kochſalz, ſo ſich durch ſeinen ſtechenden *muriatiſchen* Geſchmack, und durch ſeine würfelförmige Cryſtallen-verräth, wird in einigen Oertern in Klumpen aus der Erde gegraben. Meiſtentheils aber wird es in den quell- und fließenden Wäſſern aufgelöſet angetroffen. 2. Der Salpeter beſteht aus langen ſechseckigten Cryſtallen. Sein Geſchmack iſt ſcharf und kalt. Er wird faſt aller Orten angetroffen. Dieſe, wie auch die meiſten übrigen *Laug-* und *Saurſalze*, ſie mögen flüchtig oder feuerbeſtändig ſeyn, tragen zur Fruchtbarkeit des Erdreichs vieles bey. Denn ſie theilen den Pflanzen eine trefliche Nahrung mit: da ſie mit den Säften in die Gefäſſe der Pflanzen ſteigen, und an den gleichgearteten Theilchen derſelben kleben bleiben. Wenn aber das Salz überhand nimmt: ſo erſtickt es die Pflanzen: indem es ihre Luftlöcher verſtopfet, und den natürlichen Lauf der Säfte verhindert.

12. Metalle ſind Körper, welche aus der Erde gegraben, durch die Gewalt des Feuers geſchmolzen und mit dem Hammer ausgedehnet werden: als Gold, Kupfer, Eiſen ꝛc. Die Halbmetalle, ſo auch in der Erde gefunden werden, laſſen ſich zwar im Feuer ſchmelzen, nicht aber mit dem Hammer ausſtrecken, als Wißmuth, Spießglaß, Queckſilber ꝛc. Von allem findet man zuweilen in den Moräſten Theile. Weil ſie aber größtentheils nur von dem Waſſer aus den benachbarten Bergen dahin geführet werden; ſo iſt die Menge derſelben ſelten ſo beträchlich, daß ſie einen mercklichen Einfluß in das Pflanzenreich haben. Folglich verdienen ſie nicht als Miſchtheile des Moraſtes betrachtet zu werden; das Eiſen ausgenommen, ſo man in vielen Moräſten ſehr häufig antrift. Es verräth ſich durch ſeine Schwere, und beſondere Farbe. Dieſe iſt gemeiniglich rothgelblicht, grau oder ſchwarzlicht. Das Waſſer, ſo über ein Eiſenerz fließt, iſt mit einem Häutchen, welches die ſich verändernde Farbe des Taubenhalſes vorſtellt, bedecket. Wenn der Boden eine große Menge dieſes Metalls in ſich enthält, ſo iſt es leicht zu erachten, daß er dem Ackerbau nicht gar dienlich ſey. Denn ſeine Feſtigkeit macht die Erde ſchwer anzubauen: und aus Abgang der nöthigen Feuchtigkeit iſt er dem Getraide nahrhafte Säfte darzureichen nicht im Stande. Iſt aber das Erz nicht reich, ſo kann ein ſolcher Grund allerdings ein vortreffliches Getraidfeld abgeben. Denn das Eiſenerz hält die übrige Erde offen und locker. Und weil die Eiſentheilchen dicht ſind: ſo erhalten ſie die Sonnenhitze lang bey ſich; folglich erwärmen ſie den Boden, und beförderen den Lauf der Säfte in die Pflanzen. Ja es ſcheint, daß ſich das Eiſen in die Subſtanz gewiſſer Gewächſe verwandle: indem man unter den Aſchen derſelben oftmals Eiſen, und zuweilen in ziemlicher Menge antrift.

13. Aus dem Mineralreiche bleiben uns noch der Schwefel und der Vitriol zu betrachten übrig. Schwefel iſt ein trockener, dichter, doch mürber Körper, welcher durch einen geringen Grad der Hitze ſchmelzet. Wenn er angezündet wird, verzehrt er ſich in einer blauen Flamme und ſtarken Dampfe faſt gänzlich. Kein ſaures Salz iſt ihn aufzulöſen vermögend. Des Schwefels hat man verſchiedene Sorten. Der graue, welcher bey uns der gemeinſte iſt, verſtecket ſich dergeſtalt unter die anderen irrdiſchen Materien, daß man ihn nicht anders, als durch ſeine Wirkung, zu entdecken weis. Er erwärmet das mit ihm vermiſchte Erdreich, und machts ſehr fruchtbar. Denn ſeine von Natur hitzigen Theile breiten ihre Wärme in die ganze Gegend aus: und ſeine ölichte Materie gibt den Pflanzen die beſte Nahrung ab. Doch muß der Acker nicht zuſehr mit Schwefel überladen ſeyn; ſonſten brennet er die Feldfrüchte, beſonders in einem trockenen Jahre, ſtark aus. Vitriol iſt ein aus den durch die Säure des Schwefels aufgelöſten Theilchen der Metalle zuſammen geſetzter Körper, welcher entweder unter der Erde durch die Wirkung der Natur, oder in den Werkſtätten der Chymiſten durch die Kunſt verfertiget wird. Mittelſt des Waſſers wird er zu der Geſtalt eines Salzes, ſo ſich leicht auflöſen läßt, gebracht. Der grüne entſteht aus dem Eiſen, der weiße aus dem Eiſen und Zinke, der blaue aus dem Kupfer. Keiner aber wird ſo rein gefunden, daß er nicht mehr oder weniger von den übrigen Metallen und Halbmetallen bey ſich führt. Folglich muß der Vitriol auf die Pflanzen faſt ähnliche Wirkungen mit den Mineralien, von welchen er entſpringt, ausüben. Allein, weil der Vitriol mit dem Waſſer aus den Bergen gemeiniglich nur in geringer Quantität geleitet wird, und dieſes Waſſer, ehe der Moraſt zum Ackerbau tauglich iſt, abgeführt werden muß: ſo verdienet er dieſes Ortes kaum in Erwägung gebracht zu werden.

14. Aus beygebrachter Nachricht von den eigentlichen und zufälligen Miſchtheilen des Moraſtes können die übrigen Vermiſchungen, welche mittelſt des Waſſers die Materie eines Moraſtes ausmachen, leicht erörtert werden. Doch muß man hier eine von dergleichen Miſchungen, welche faſt in allen Moräſten in großer Menge angetroffen wird, nicht vergeſſen, nämlich den Torf. Dieſer beſteht aus einer ſchwarzen, feuchten und ſchwammartigen Erde, ſo meiſtentheils mit einem zähen Raſen überwachſen iſt. Die eigentliche Natur des Torfs genau zubeſtimmen iſt ſchwer: denn er ſcheinet aus einer Vermiſchung vieler Materien zuſammen geſetzet zu ſeyn. So viel iſt gewiß: er führt viel Schwefel und dergleichen Materien mit ſich. Denn wenn die Sonnenhitze und die Luft die Feuchtigkeit aus ihm gezogen haben: ſo giebt er im Brennen eine heftige Hitze; und ſeine Aſchen werden zur Verbeſſerung der Felder koſtbar gefunden. Er iſt auch mit ſauren und andern Salzen ſtark angefüllet. Denn ſein Geſchmack iſt merklich ſauer; und ich habe Stücke von Bäumen, welche darinnen viele Jahrhunderte müſſen gelegen haben, in dem ſie ſechs und acht Klafter tief verſenkt waren, ganz friſch und geſund aus einer ſolchen Erde heben geſehen. Dieſes ſcheint ohne Hülfe der Salze, ſo die Luftlöcher des Holzes verſtopfen, und auf ſolche Weiſe ihre Säfte vor der Gährung mit dem Waſſer verwahren, unmöglich geſchehen zu können. Denn auch ſolches Holz, ſo im Waſſer leicht verfault, als das Buchenholz, erhält ſich in einer torfartigen Erde. Der Torf hat noch dieſes beſonders: wenn man ihn zum Brennzeuge gräbt, wie in Großbritannien und anderen Oerteren vielfältig geſchieht, ſo wächſt er innnerhalb 20. biß 30. Jahren ſowohl an der Menge als auch an der Feſtigkeit wieder hervor.

§. III.

§. III.

1. Die erſte Sorge des Landmanns, welcher aus ſeinem Moraſte einen Nutzen ziehen will, muß dahin gerichtet ſeyn, daß er das überflüßige Waſſer aus demſelben nicht nur ableite: ſondern auch die ganze Gegend alſo einrichte, daß ſie ins künfige nicht mehr der Gefahr, vom Waſſer verderbt zu werden, unterworfen ſey. Dieſes zu bewerkſtelligen iſt der Endzweck dieſes Abſchnitts. Ich werde mich befleißen, die Sache durch Beyſpiele, Beweiſe und Anweiſungen ſo leicht und begreflich vor Augen zu legen, daß ich mir faſt ſchmeichle, einer oder der andere möchte dadurch angereitzet werden, eine Probe davon, wo nicht in einem ganzen Moraſte, wenigſtens in einem Stücke deſſelben, anzuſtellen. Beyſpiele darf man nicht weit ſuchen. Holland und die übrigen vereinigten Provinzen ſind aus einem faſt ununterbrochenen Moraſte mittelſt dieſer Kunſt in einen, ſo zu reden, ausgeſchmückten Garten verwandelt worden. In Großbritannien, wo die Landwirthſchaft ſo hoch als in einem Reiche der Welt geſtiegen iſt, hat man durch wiederholte Verſuche und angeſtellte Proben den Nutzen dieſer Verbeſſerung des Erdbodens ſo eingeſehen, daß nicht nur viele Eigenthumsherren dieſelbe auf ihren Gütern einzuführen viele Mühe und Koſten angewendet haben: ſondern das Parlament hat aus einem billigen Eifer, das allgemeine Beſte zu befördern, im Jahr 1737. eine Verordnung ausgefertiget, kraft welcher den Unternehmern (ſo nennt man die Glieder einer um Moräſte auszutrockenen aufgerichteten Geſellſchaft) die Vollmacht, alle Moräſte in der Inſul Ely in brauchbaren Stand zu ſetzen, ertheilt worden. Irrland, welches ehedeſſen mit Moräſten angefüllt war, hat man innerhalb 40. Jahren durch die Kunſt dergeſtalt zuzurichten gewußt, daß manches Landgut ſeinem Herrn mehr als noch einmal ſo viel jährlich einträgt, ſeit dem die Moräſte

in Getraid- und Graßboden verwandelt worden. Das bey Salzburg mitten im Moraſte gebaute Schloß Leopoldscrone, und die umliegenden Felder und Wieſen zeigen zur Genüge, wie weit man mit Austrockung der Moräſte kommen kann, wenn die Sache mit Geſchicklichkeit herzhaft angegriffen wird.

2. Das Waſſer aus einem Moraſte abzuleiten, muß man vor allen ſeine Lage (§. 2.) wohl unterſuchen, damit dem Waſſer ein vortheilhafter Ablauf angeleget werden möge. Zu dem Ende wird erfordert den ganzen Moraſt zu libelliren oder abzuwägen, welches mittelſt der Dioptern geſchwind und bequem geſchehen kann: wenn man nämlich die Höhe der Dioptern C A in der I. Fig. von der Höhe der Stange D B abzieht. Denn der Moraſt iſt, den Geſetzen der Schenkunſt gemäß, in dem Orte A um ſoviel höher als in B, als der Unterſchied der Dioptern und der Stange, nämlich B C austrägt.

3. Nach dem der Abhang des Moraſtes auf dieſe oder eine andere Art, deren viele bey den Mathematikern anzutreffen ſind, gefunden worden: muß man auf Mittel trachten, das Waſſer des Moraſtes zu gedachtem Abhang füglich, und mit ſo geringen Koſten, als es möglich iſt, zu leiten. Weil nun, den Geſetzen der Hydraulik zu Folge, das Waſſer, wenn es mit Gewalt nicht aufgehalten wird, allezeit ſeinem Abfalle zutrachtet: ſo beruhet die Hauptkunſt Moräſte auszutrocknen darauf, daß alle Hinderniſſe, welche das Waſſer in dem Moraſte zurückhalten, aus dem Wege geraumet werden. Mithin kann zuweilen ein Moraſt, der ſeinen Urſprung einem See (§. 1. 3.) zuzuſchreiben hat, trocken gemacht werden, wenn alles Waſſer, oder wenigſtens der größte Theil deſſelben, mittelſt eines Grabens aus dem See geführet wird. Denn auf ſolche Weiſe wird die Urſache des in dem Moraſte ſtehenden

Waſ-

Waſſers aus dem Wege geraumet: folglich muß das Waſſer ſeiner Natur nach ablaufen, und der Boden allmählich durch die Sonnenhitze austrocknen. Ingleichen wird nicht ſelten ein Moraſt, welchen die Wendungen eines aufſchwellenden Fluſſes verurſacht haben (§. I. 2, 3,) von ſeiner Feuchtigkeit befreyet, wenn das Bett des Stroms von dem Sande und übrigen groben Materien geſäuberet, die ins Land tief eingefreſſenen Löcher und Krümmungen mit Stein, Reiſern, Kieß und dergleichen Waſſerwehren ausgefüllet, und der ganze Fluß einen graden Lauf zu nehmen gezwungen wird. Denn dadurch wird die Höhe des Waſſers in dem Fluſſe merklich fallen; und folglich das Waſſer aus dem Moraſte abzufließen Raum erhalten. Wenn der Moraſt von den herumliegenden Bergen entſteht (§. I. 2.) ſo kann ſein überflüßiges Waſſer abgezapfet werden: da man den Berg, ſo an den niedrigſten Theil des Moraſtes ſtößt, durchſchneidet, und einen Graben bis auf den erhabenſten Ort deſſelben fortrücket. Auf ſolche Weiſe wird ſich das Waſſer nicht in den Boden ſetzen; ſondern ſeiner Schwere nach gegen den Graben fließen.

4. Allein dieſe Austrocknungsarten ſind oft vielen Schwierigkeiten unterworfen, und ſelten wird dadurch das ſtillſtehende Waſſer aus dem Moraſte nach Wunſche abgeführt. Denn 1. erfordert ein ſolcher Moraſt einen ſehr merklichen Abhang; ſonſten wird das Waſſer ſeinen Zug nicht dahin ſuchen, ſondern mit der Erde des Moraſtes vermiſchet bleiben. 2. Geſetzt auch die Lage wäre ziemlich abhängig, der Boden aber zähe und thonartig: ſo würde das Waſſer ebenfalls in dem Moraſte aufgehalten. 3. Wenn in dem Moraſte lebendige Quellen ſich befinden: ſo breitet ſich das Waſſer derſelben auf allen Seiten aus: mithin würde eine ſolche Gegend aller Beyſorge ungeachtet einen beſtändigen Sumpf geſtalten. 4. Nebſt dem, daß die Ausräumung und Geradmachung des Fluſſes

ſes

ſes viele Koſten und Zeit erfodern: ſo könnte die Arbeit ſelten von einem Beſtande ſeyn. Denn der Strom, beſonders wenn er einen ſchnellen und ſtarken Zug hat, und viel Sand und Steiu mit ſich führet, würde den Bau bald einreißen. 5. In allen Fällen würde die Austrocknung langſam von ſtatten gehen, und der Landmann von ſeiner Mühe und Koſten in vielen Jahren einen ſchlechten oder keinen Nutzen zu erwarten haben.

5. Bis auf dieſe Stunde iſt man auf kein beſſeres Mittel gefallen, den ganzen Moraſt geſchwind und vollkommen von ſeinem überflüßigen Waſſer zu befreyen, als daß man ihn mit einer ſolchen Anzahl tüchtiger Graben durchſchneide, daß mittelſt derſelben alles ſchädliche Waſſer aus der Erde geleitet, und anderswohin geführet werden könne. In dieſen Graben verdienet die Zahl, die Länge und die Geſtalt genau abgehandelt zu werden.

6. Weil ſowohl das von andern Oertern ſich in den Moraſt ergiſſende als das in demſelben aufſteigende Waſſer in die Graben geleitet werden muß: ſo hängt die Zahl derſelben zweifels ohne von den Eigenſchaften des Moraſtes ab. Die Hauptregeln, nach welchen man ſich zu richten hat, ſind folgende: 1. Je mehr Waſſer aus dem Moraſte abzuzapfen iſt, deſtomehr Graben muß man anlegen. 2. Ein aus Thon, Mergel oder ſchwarzer Erde beſtehender Moraſt erfodert eine weit größere Anzahl Graben, als ein lockerer, ſandigter oder ſteinartiger Boden. Denn im letzten Falle wird das Waſſer durch ſeine natürliche ſtets abwärts trachtende Eigenſchaft leicht zu den Graben, wenn ſie auch ziemlich weit entfernet ſind, ſich ſelbſt einen Weg ausſuchen. Im erſten Falle aber, wenn die Graben weit auseinander ſtehen, wird das Waſſer bis an ſie zu dringen durch die Anziehungskraft gedachter Materien verhindert. 3. Ein flach liegender Moraſt muß in mehrern Oertern mittelſt der Graben Oef-

ſung bekommen, als ein abhängiger. Denn der natürliche Abfluß des Waſſers wird durch die abſchießende Lage des Bodens merklich befördert. 4. In Verhältniß der Quantität des in dem Moraſte aufquellenden Waſſers iſt man bemüßiget, die Zahl der Graben einzurichten. In der Ausübung iſt rathſam, immer Graben mitten durch jede Quelle zu ziehen; ſonſten kann ein beträchtlicher Strich des Moraſtes der Gefahr ausgeſetzet ſeyn, nicht austrocknen zu können. Doch iſt dieſes nur von den größern Quellen zu verſtehen. Die kleinern verlieren ſich bald: wenn ſie durch die nicht gar zu weit entfernten Graben Luft bekommen. Auch die größeren, wenn ſie merklich höher als die Graben liegen, ſuchen gegen denſelben einen Abzug bald aus.

7. Die Leitung der Graben geſchickt anzugreifen, hat man in acht zunehmen: 1. Daß ſie allezeit von den höheren Oertern des Moraſtes gegen die niedrigern gezogen werden: das iſt, die Graben müſſen eine ununterbrochene abhängige Fläche geſtalten; damit das Waſſer an keinem Orte ſtecken bleibe, ſondern ſtets fortfließe, und damit das von den Seiten herſchießende Waſſer hineinzufallen Platz erlange. 2. Daß die Graben gerad, und ſo viel es möglich iſt, nach der Schnur gezogen werden: auf daß das Waſſer die Wände des Grabens nicht durchſteche, und anſtatt aus dem Moraſte abzufließen, ſich von neuem in die Erde dringe. Denn bey jeder Wendung des Grabens ſammelt ſich eine Lacken, welche den Abfluß des zufließenden Waſſers nothwendiger weiſe hemmen muß. 3. Daß die Graben, wenn ſie an einen reißenden Strom ſtoßen, nicht ſenkelrecht auf denſelben fallen; ſondern daß ſie mit dem Fluſſe gegen den Strom einen ſpitzigen Winkel machen: damit das langſam herabfließende Waſſer des Grabens nicht von dem Strom als von einem Damm aufgehalten und in den Erdboden wieder hineinzudringen gezwungen werde. Doch darf der Winkel nicht zu ſpitzig ſeyn;

ſonſt würde die ganze Gewalt des Waſſers auf die gegen den Winkel liegende Wände des Grabens fallen, mithin die untere Seite des Moraſtes den Unbequemlichkeiten, welchen vorzubiegen wir die Graben zu machen erſt vorgeſchrieben haben, ausgeſetzet ſeyn. Daher ziehen einige ihre Graben bis auf 60 oder 80 Schritte von dem Fluſſe winkelrecht: und von dortaus krümmen ſie dieſelben allmählich abwärts. Weil aber alle Krümmungen den Graben ſchädlich ſind: ſo wird ein Winkel von ungefehr 75 bis 80 Graden der tauglichſte erachtet. Denn das Waſſer bleibt in einem ſolchen Graben nicht ſtehen: weder ſinkt es in den Boden ein, ſondern es fließt mit dem Strome ohne Hinderniß vollkommen ab. 4. Daß man ſich der Quergraben, welche die Koſten zu vermindern, oder eine Quelle an den Hauptgraben zu leiten, angelegt werden, ſo viel es möglich iſt, ſparſam bediene. Denn das Waſſer greift die untere Seite eines ſolchen Grabens unfehlbar an, es durchbohrt dieſelbe, folglich hält es den ganzen unteren Theil des Moraſtes beſtändig feucht und naß. Wenn in dem Moraſte keine lebendige Quellen vorhanden, ſo kann man ſich dergleichen Quergraben mit Vortheile bedienen. Denn in dieſem Falle können zween abhängige Graben, nebſt einem Quergraben, alles Waſſer aus dem Moraſte zu führen im Stande ſeyn: beſonders wenn der Boden feſt und hart, und der Quergraben alſo ausgehoben iſt, daß das Waſſer gegen die zween Hauptgraben einen hinlänglichen Abfluß hat.

8. Die Geſtalt des Grabens begreift drey Sachen, nämlich die Tiefe, die Breite, und die Böſchung in ſich. Die Tiefe hängt von der Materie und von der Lage des Moraſtes ab. Denn, damit alles Waſſer aus der Erde abfließe, muß bis auf den feſten Boden gegraben werden: und, damit das Waſſer an keinem Orte ſtecken bleibe, muß der Boden des Grabens eine ununterbrochene abhängige Fläche formieren, (§. III. 3.) mithin müſſen in den meiſten

ſen Moräſten einige Stücke des Grabens tiefer, andere aber ſeichter ausgehoben werden; nachdem nämlich die Oberfläche des Moraſtes erhabner oder niedriger liegt. Zu dem Ende ſoll man die Tiefe der Materie in den verſchiedenen Theilen des Moraſtes, wie auch die erhabneren Oerter, durch welche der Graben zu ziehen iſt, in Augenſchein nehmen. Dieſes aber verſteht ſich nur von einem beträchtlichen Stücke. Denn den ganzen Graben nach der Tiefe eines kleinen Strichs einzurichten, wäre zu mühesam und auch zu koſtbar. In dieſem Falle ſetzet man die Arbeit fort, ſchäufelt die lockere Materie aus, und erſetzet ſie mit Baumäſten, Kieß, und feſter Erde. Sollte aber eine lebendige Quelle in dem Graben aufſtoßen; ſo reiniget man ſie ſauber aus: das darinn aufquellende Waſſer wird mit der übrigen Feuchtigkeit in dem Graben ablaufſen. Den Boden des Grabens in einem gleichen Abhange ſtets zu halten, kann man ſich eines langen eben gehobelten Brettes AB Fig. 2, auf welchem ein mit einer Schnur und Senkbley m verſehenes Dreyeck D verfeſtiget iſt, bedienen. Mittelſt dieſes einfachen, doch ſehr bequemen Werkzeugs wird die Abweichung des Senkbleys m von der Perpendicular-Linie n gefunden: mithin den Geſetzen der Meßkunſt zu Folge der Boden des Grabens in einem gleichförmigen Abhang den ganzen Weg hindurch leicht erhalten.

9. Die Breite und die Tiefe des Grabens beſtimmen ſeine Böſchung. Denn je tiefer der Graben iſt, deſto weiter muß die obere, und in Verhältniß deſto enger die untere Breite gemacht werden. Weil die Böſchung zu dem Ende angelegt wird, daß die herunterwalzende Erde das Waſſer nicht zu ſtark aufdämme, und daß die Wände des Grabens deſto feſter ſtehen können: ſo muß den Regeln der Schwere gemäß die Böſchung in einem tiefen Graben ſchiefer liegen als in einem ſeichten. Die Verhältniß der obern zu der untern Breite des Grabens kann nicht anderſt als nach der

Beſchaffenheit des Moraſtes beſtimmet werden. Folglich iſt man gewiſſe Regeln vorzuſchreiben hier nicht im Stande. Doch können die in der Kupferplatte Fig. 3. ſtehenden Abriſſe als Muſter dienen, mittelſt deren faſt alle Graben in den deutſchen Moräſten angelegt werden können. In allen dreyen Figuren ſtellet die Linie ET die Tiefe; AB die obere, und CD die untere Breite; AC aber und BD die Böſchung des Grabens vor. Die Zahlen zeigen die Werkſchuhe an.

10. Daß ein breiter Graben einem engen vorzuziehen ſey, das lehret die Erfahrung. In dem breiten erhält das Waſſer einen gröſſeren Raum von allen Seiten hinzufließen; und, wenn beſonders nach den Winterfroſten Stücke von den Wänden abfallen, ſo dämmen ſie das Waſſer nicht ſo ſtark auf. Dieſer und anderer Urſachen halber machen einige ihre Graben ſehr breit. In Großbritanien ſieht man dergleichen viele, ſo über 30. Schuhe in der obern Breite einnehmen. Eine gar ſo große Breite aber wird nur bey Moräſten, welche der Fluth des Meers unterworfen ſind, erfordert: damit nämlich das zur Fluthzeit aufdringende Waſſer in ſolchen breiten Graben ſtehen könne, bis es zur Zeit der Ebbe wieder ablauft. Eine obere Breite von 8, 10, 12. höchſtens 15. Schuhen iſt für unſere im feſten Lande liegenden Moräſte faſt allezeit hinlänglich.

11. Wir wollen einen Moraſt, welcher die meiſten angeführten Umſtände in ſich begreift, nach den oben abgehandelten Sätzen betrachten. Seine Länge AB ſoll ungefähr 100000. Schuhe, ſeine Breite aber CD 70000. Schuhe einnehmen. Auf der Nordſeite iſt er mit Bergen und Hügeln umgeben. Gegen Süden ſtößt er an einen ſchnellen Fluß Ec. Ein beträchtlicher Theil dieſes Moraſtes AH empfängt das meiſte Waſſer aus den neben den Anhöhen aufſteigenden Quellen n n n. Unweit des Stroms quillt ein lebendiges

Waſſer

Waſſer in o. In dem übrigen Theile HB ſind verſchiedene Sümpfe und Quellen m m m hin und wieder zerſtreuet. Endlich läßt der ganze Moraſt von den Bergen bis an den Fluß einen Abhang ſpüren. Alles überflüßige Waſſer aus dem Theile AH dieſes Moraſtes abzuleiten, werden zween abwärts laufende AE, und Hs, und ein Quergraben n n zureichen. (§ III. 7.) Die Quelle o muß einen beſondern Graben o i haben. Die Quellen und Sümpfe des Theils HB erforderen drey abhängige und einen kleinen Quergraben p q, welcher das Quellwaſſer p in den Hauptgraben führt. Die Quelle n bedarf keines Grabens; denn ſie ſucht ihr ſelbſt einen Weg an den nächſtgelegenen Graben aus. (§. III. 7.) Weil unſere Graben an einen ſchnellen Fluß ſtoßen: ſo müſſen ſie ſchief gezogen werden: damit das zuſchießende Waſſer die Arbeit nicht aufhalte, iſt es rathſam den Graben in dem niedrigſten Orte anzufangen. Einen ſehr gewöhnlichen, doch ſehr groben Fehler begehen diejenigen, ſo die ausgeſchäufelte Erde auf dem Rande des Grabens liegen laſſen. Denn die Laſt dieſer Erde muß die Wände nothwendigerweiſe ſehr drucken. Dadurch fällt der Schutt in den Graben, und verhindert das Waſſer abzufließen. Zudem nimmt dieſe Erde viel Platz unnütz ein. Daher ſoll man die Löcher des Moraſtes mit dieſer aufgeworfenen Materie ausfüllen; oder dieſelbe ganz und gar aus dem Moraſte führen.

12. Wenn der Moraſt weitläuftig, und die Arbeiter in geringer Anzahl vorhanden ſind: ſo ſoll man, ſo bald der Froſt etwas nachgelaſſen hat, und die Kälte des Waſſers den Arbeitern erträglich worden, die Graben zu eröfnen anfangen, auf daß der gröſte Theil des lebendigen Waſſers noch im Sommer einen Weg zu den Graben finde, und daß die ſtehende Feuchtigkeit durch die Sonnenhitze ausdünſte. Im todten Winter höret der Moraſt ſich auszutrocknen nicht gänzlich auf. Denn ſein Quellwaſſer friert

auch bey einem ſtarken Froſte ſehr ſelten gänzlich ein: folglich, wenn es einmal gegen die Graben einen Abfluß gefunden hat, hält es fortzufließen an; und führt die auf ſeinem Wege ſtehende Feuchtigkeit mit ſich aus dem Moraſte ab. Auch die unterirrdiſche Hitze befördert die Ausdämfung der Wäſſerigten Theilchen. Ja der Froſt ſelbſt trägt zur Ausdünſtung des Moraſtes ein nicht geringes bey; da er die Oberfläche des Bodens verhärtet: wodurch das Waſſer nicht in die Erde dringen kann, ſondern untenher in die Graben zufließen muß. Und die Feuchtigkeit der gefrornen Erde dünſtet bey einfallendem Thauwetter durch die Erdritzen aus.

13. Nachdem der Moraſt auf ſolche Weiſe den Winter über allen Luftveränderungen ausgeſetzet worden: ſoll man gegen die Mitte des Aprils die Graben ausreinigen, und nach Beſchaffenheit der Umſtände neue Quergraben anlegen; wenn nämlich eine oder andre Quelle an der Quantität ihres Waſſers nicht merklich abgenommen haben. Iſt aber der Ausfluß der Quellen augenſcheinlich vermindert: ſo wäre die Anlegung neuer Quergraben überflüſſig. Denn in dieſem Falle haben die Quellen wirklich einen Abfluß gegen die Graben gefunden. Folglich wird das Waſſer derſelben nach und nach gänzlich verſchwinden, und den Erdboden trocken zurücklaſſen.

§. IV.

1. Der verſtändige und erfahrne Landman wird die zu jeder Bauart tauglichſten Stücke auszuſuchen, nnd ſelbe nach den Umſtänden auf die leichteſte und bequemſte Weiſe anzulegen ſuchen. Weil aber dieſe Zubereitung hauptſächlich von den ſehr verſchiedenen Eigenſchaften des Bodens abhängt: ſo iſt es allgemeine Regeln davon feſt zuſetzen ſchlechterdings unmöglich. Der Wahrſcheinlichkeit nach wollen Wir unſeren trocken gemachten Moraſt in drey Hauptſtücke theilen. Das obere Stück zwiſchen F und A, weil es we-

gen

gen der Anhöhen oft nicht gar fruchtbar gefunden wird, und den Uberſchwemmungen ausgeſetzet iſt, läßt man zur Viehweyde. Der Strich von G biß an dem Strom E, welcher der Nachbarſchaft des Fluſſes und ſeiner eignen Lage wegen meiſtentheils naß und feucht bleibt, kann zum Heuwachs und Wieſen dienen. Das mittlere Stück aber zwiſchen A und y, ſo gemeiniglich der beſte Boden iſt, wird dem Ackerbau gewiedmet.

2. Ein ſolches Stück Landes in eine gute und beſtändige Viehweyde, woran viel in der Landwirthſchaft gelegen iſt, zu verwandeln, wird erfordert: 1. Daß die größern Steine, ſo darinn entweder ganz oder zum Theile außerhalb der Erde liegen, ausgegraben und abgeführt werden. 2. Daß, wenn der Boden mit einem ſpißigen rauhen Graſe, Ried, Moos, Heyde, und dergleichen Unkräutern überwachſen iſt, er bey trockenem Wetter angezündet, und bis an die Wurzeln, damit ſie nicht von neuem keimen, ausgebraunt werde. 3. Daß die kleinen Hügel, ſoviel möglich iſt, geſchleifet, und die größern Gruben mit der abgenommenen Erde angeſchüttet werden. 4. Daß man den Boden ackere, durchaus gleich ege, und mit Klee- Heu- und andern Samen beſäe, damit die ganze Weyde eine gleichförmige und mit gutem Graße überwachſene Oberfläche erlange. Wenn im dritten Jahre, in welchem der Landmann die erſten beträchtlichen Früchte ſeiner Arbeit zu hoffen hat, der Boden vollkommen trocken geworden, und aus den Bergen keine Wildwaſſergüſſe zu beſorgen ſind, ſo kann und ſoll man die Graben mit rauhen Steinen, gebrochenen Ziegeln und Reisholz zween bis dritthalb Schuhe hoch dergeſtalt belegen, daß das Waſſer in den Zwiſchenräumen dieſer Materien einen freyen und beſtändigen Paß behalte. Der Ueberreſt des Grabens kann anfänglich mit Kieß und Sand, zuletzt aber muß er mit guter Erde in einer gleichen Höhe mit der Oberfläche der Weyde ausgefüllet werden. Auf dieſe

Weiſe

Weiſe wird ein nahmhaftes Stück Landes brauchbar, und das Vieh iſt auf der Weyde der Gefahr, in den Graben beſchädiget zu werden, nicht unterworfen. Sollte aber die Weyde mit Ueberſchwemmungen öfters beſchädiget zu werden, bedrohet ſeyn: ſo iſt es nicht nur rathſam, ſondern höchſtnothwendig, daß die Graben offen ſtehen, und daß ſie alle Jahre zu rechter Zeit ausgeſäubert werden: damit das wilde Waſſer, der Sand und dergleichen Unreinigkeiten mittelſt derſelben abgeführet werden mögen. Ja in dieſem Falle wird der daraus entſtehende Nutzen die Mühe und Koſten reichlich erſetzen. Daß man eine ungefähr 4. bis 5. Schuhe hohe Mauer neben der Anhöhe aufbaue, und in dieſer Mauer Oefnungen, durch welche das hinſchießende Waſſer in die Graben geleitet wird, anlege. Es mögen die Graben offen ſtehen oder zugeſchüttet ſeyn: ſo ſollen in bequemen Oertern Z. E. in n n n, von welchen gegen alle Theile der Weyde Abhänge ſind, Schleuſen von Holz, oder, ſo weit vorzuziehen iſt, von Mauerwerke aufgerichtet werden, damit das waſſer im Frühling und im Herbſte geſammelt, und von daraus über die ganze Weyde durch kleine Canäle ausgebreitet werden könne. Dadurch werden die ſcharfen Säuren aus der Erde geführt, die darinn befindlichen Salze aufgelöſet, und folglich der ganze Boden fruchtbar gemacht. In gelegenen Gegenden Z. E. in d d ſoll das Waſſer der Graben mittelſt breiter Canäle aufgedämmt werden, um daraus das Vieh mit allem zu ſeiner Nothdurft erforderlichen Waſſer verſehen zu können. Sie müſſen auf allen Seiten mit Brettern, Ziegeln oder Steinen gefüttert werden. Und damit das Vieh ohne Schaden hineintretten könne, ſoll die an die Weyde ſtoßende Seite ganz ſeicht angelegt werden.

3. Auf daß der Viehweyde weder an Bequemlichkeit, noch an Nutzen was abgehe, kann man dieſelbe mit einer Mauer beſonders auf der Nord- und Nordoſtſeite einſchließen. Auf ſolche Weiſe

wird

wird ſie von dem Anfalle des fremden Viehes bewahret: die rauhe Luft und kalten Winde werden von ihr merklich aufgehalten: und folglich der Wachsthum des Graſes treflich befördert, wie die engelländiſchen ſo genannten Parken zur Genüge erweiſen. Die ganze Weyde theilen einige, und zwar mit großem Vortheile, mittelſt lebendiger Zäune in verſchiedene Stücke ein. Da ein Theil der Weyde auf ſolche Art vom Vieh abgegraſet wird, erhält das Gras in den übrigen Zeit zuzunehmen, ohne von den Füſſen der Thiere beſchädiget zu werden. Endlich, weil der Schatten bey heißem Wetter dem Viehe eine ſehr erſprießliche Erquickung iſt, ſo ſollen da und dort, beſonders neben den Canälen, aus welchen das Vieh zu trinken pflegt, Bäume gepflanzet werden. Der Eich- der Linden- der Apfel- und Birnbaum werden ihres dicken Laubes halber die tauglichſten gefunden.

4. Weil der Hauptendzweck des zu Wieſen beſtimmten Theils auch der Wachsthum des Graſes iſt: ſo werden in demſelben faſt die nämlichen Zubereitungen, welche in der Viehweyde ſind vorgeſchlagen worden, erfordert. Es müſſen nämlich alle, auch kleinere Steine, Baumwurzeln, Gebüſche und dergleichen, welche dem Heu ſchaden, oder die Senſe zur Mähezeit verhindern können, rein aus dem Wege geräumet, und alle Hügeln und Gruben der Oberfläche des übrigen Bodens, ſoviel möglich iſt, gleich gemacht werden. Es muß auch das Waſſer mittelſt der Schleußen im Frühling und Herbſte auf die ganze Wieſe können geleitet werden. In manchem Orte wird das Abbrennen des wilden Graſes nicht hinlänglich ſeyn; ſondern man wird oft die Erde ſelbſt, beſonders den Torf, ziemlich tief auszubrennen bemüßiget. Eine Wieſe, ſo an einen Fluß, wie die unſere, ſtößt, iſt bey einfallenden hohen Waſſer der Gefahr entweder zum Theile oder gänzlich überſchwemmt zu werden oft ausgeſetzet. Wenn ſolche Ueberſchwemmungen zu der

Zeit ſich ereignen, da weder Heu noch Grommet ſich auf der Wieſe befindet; ſo ſind ſie dem Graſe nicht ſchädlich: im Gegentheile ſind ſie demſelben erſprieslich; indem das Flußwaſſer die Unreinigkeiten aus dem Boden auszuführen, und ihn mit nützlichen Materien gleichſam zu düngen pflegt. Steht aber das Heu oder das Grommet bey einer Austrettung des Fluſſes noch auf der Wieſe: ſo leidet das Gras einen beträchtlichen Schaden. Dieſem vorzubeugen, iſt faſt das einzige Mittel, daß man einen Damm nach Art der Fiſchteichen neben dem Strome aufwerfe. Damit dieſer feſt ſtehe, ſoll er auf beyden Seiten mtt einer ſtarken Böſchung verſehen ſeyn. Und damit die Gewalt des Waſſers ihn nicht ſo leicht einreiße, ſoll er, ſo viel es die Umſtände leiden, in einer geraden Linie gezogen werden. Zwiſchen dem Damme und dem Fluſſe pflegt man Weiden und dergleichen Gebüſche zu pflanzen. Sie wachſen geſchwind in die Höhe, und verwahren den Damm vor dem Anfalle des Waſſers treflich. Damit ſie mehr in der Breite als in der Höhe zunehmen, ſoll man ihre Aeſte von drey zu drey Jahren ſtutzen. In bequemen Oertern legt man auch in dieſem Damme Schleußen an, durch welche der Fluß zu gelegenen Zeiten auf die Wieſe geleitet werden kann.

5. Nun kommen wir auf den zum Ackerbau beſtimmten Theil des ausgetrockneten Moraſtes. Einen vollſtändigen Unterricht davon zu geben, erfordert eine eigne Abhandlung. Denn der ganze Feldbau iſt darunter begriffen. Unſerm Endzwecke wird genug gethan, wenn wir hier die verſchiedenen Zubereitungen des Bodens, und die nützlichen Vermiſchungen der im zweyten Abſchnitte beſchriebenen Subſtanzen andeuten. Wird die Erde in dieſem Theile des Moraſtes von einer ſchwarzbraunlichten Farbe, locker, und fett, weder zu kalt noch zu leicht, keines üblen Geruchs noch Geſchmackes, und in einer hinlänglichen Tiefe angetroffen: ſo kann ſie ohne weitere Zubereitung nach den Regeln des Feldbaus und der Bedürfniſſen des

Land-

Landmanns angebauet werden. Weil aber dieſe Eigenſchaften ſelten oder niemal in den Moräſten gefunden werden: ſo wollen wir die verſchiedenen Verbeſſerungen der drey haupt Sorten von Mooserde, nämlich die thon- ſand- und torfartige nach der Erfahrung und den Geſetzen der Naturlehre betrachten.

6. Auf einem thonartigen Erdreich werden die mehreren Pflanzen durch die Näſſe erkältet, durch die Tröckene aber erſticket: (II. 5.) mithin bringt er faſt nichts als Unkraut hervor. Folglich hat der Landwirth einen ſehr geringen Nutzen von demſelben zu erwarten, bis er ihn durch eine künſtliche Vermiſchung mit andern Materien in einen lockeren warmen Boden verwandelt hat. Alsdann wird erſt der Regen und die übrigen Luftfeuchtigkeiten in denſelben dringen, und die Sonnen- und unterirrdiſche Hitze ihn erwärmen können; er aber bey allen Wetterveränderungen den Wachstum der Pflanzen zu befördern geſchickt gemacht. Zu dieſem Ende wird die dienlichſte Düngung gefunden der Pferd- Schaaf- und Daubenmiſt. Denn dieſe hitzigen Materien erwärmen den kalten Thon. Den Boden locker zu machen, iſt eine Miſchung mit Aſchen, Kreide, Kalke und dergleichen treflich. Denn ſie ſetzen ſich zwiſchen den Theilchen der zähen Erde, und halten ſie von einander abgeſöndert. Allein einen thonartigen Boden recht fruchtbar zu machen, ſcheint der Sand vor allen andern Materien den Vorzug zu haben. Denn die zähe Erde wird durch ihn nicht nur offen und locker gemacht, ſondern ſo zu ſagen mit den zum Wachstum nöthigen Gefäſſen verſehen: da er in der Erde Zwiſchenräume geſtaltet, in welchen die nahrhaften Säfte zubereitet, und in die Pflanzen geführt werden. Der Meerſand wäre ſeines Salzes und anderer mit ihm vermiſchten fruchtbaren Materien halber zu Verbeſſerung des Bodens zweifelsohne andern vorzuziehen. Allein in unſern vom Meer weit entlegenen Ländern muß man ſich mit dem, was man bey der Hand

hat, beſchlagen. Unſer Sand wird entweder von den umliegenden Straßen und Bergen durch den Regen zuſammengeſchwemmet; oder er wird aus den Flüſſen und Bächen gehoben; oder endlich aus der Erde gegraben. Die erſte Gattung von Sande iſt dem Feldbau die erſprieslichſte. Denn er führt viel Salz und andere den Pflanzen nützliche Materien bey ſich, ſo er theils von dem Regen ſelbſt, theils von der Erde, über welche er geführt wird, empfängt. Dieſem kommt an Güte der Flußſand am nächſten bey. Denn er iſt auch mit allerhand zur Beförderung des Pflanzenreichs tauglichen Körpern vermiſcht. Weil der gegrabene Sand meiſtentheils mit keiner andern Kraft begabet iſt, als daß er die Erde offen und warm erhält: ſo ſoll ſich der Landmann deſſen nur im Fall der Noth bedienen, und ihn alsdann mit Miſt wohl vermiſchen. Oder er kann ihn auf dem Boden einer Schaafhürde ſtreuen, und auf ſolche Weiſe mit dem Urin und Miſte der Schaafe anfüllen. Die Wirkung des kleinkörnigten Sandes iſt zuweilen ſo geſchind, daß er in den erſten zwey oder drey Jahren eine reiche Aerndte hervorbringt. Darauf aber verliert er ſich dergeſtalt in der Erde, daß ſeine Kraft faſt nicht mehr geſpüret wird. Hingegen pfleget ein mit etwas gröberem Sande vermiſchter Acker viele Jahre hindurch ohne weitere Düngung koſtbare Feldfrüchten zu tragen. Die Engelländer, welche mit großem Vortheile viel auf die Viehzucht halten, nach dem ſie ein durch Sand verbeſſertes Feld vier Jahre nacheinander mit Korn angebauet haben, brauchen daſſelbe ſechs bis ſieben Jahre darauf als eine Viehweyde. Das Gras, ſo großentheils aus weißblümichtem Klee beſteht, und ſehr dick und ſtark wächſt, kann das erſte Jahr zu Heu gelaſſen werden. Allein der Landmann wird vieleicht einen eben ſo beträchtlichen Nutzen daraus ziehen, wenn er ſein Hornvieh darauf weydet. Denn das Gras iſt ſehr ſüß und nahrhaft: folglich mäſtet es das Vieh unvergleichlich und in kurzer Zeit, und die Kühe geben davon fette Milch.

7. Die

7. Die zweyte Gattung von moräſtiger Erde iſt die ſandartige. Ein aus lauterem Sande beſtehendes Feld iſt zum Ackerbau ſchlechterdings untüchtig; (§. II. 7.) findet ſich aber in demſelben noch eine hinlängliche Menge Erde: ſo trägt es in naſſen Jahren Haber, Korn und dergleichen Gewächſe in ziemlicher Güte. Daß aber ein Sandboden alle Sorten des Getraids in trockenen ſowohl als in naſſen Jahren mit Vortheile des Anbauers hervorbringe, muß er ſeiner überflüſſigen Hitze und gar großen Dürre beraubet werden. Zu dem Ende düngen ihn einige, und zwar mit gutem Erfolge verſchiedene Jahre nach einander mit Kühmiſte. Andere werfen in denſelben eine hinlängliche Quantität Kreide, Staub, und Thon. Andere miſchen ihn mit dem in Miſthaufen halb verfaulten Stroh, wie auch mit dem zuſammen gerechten und unter dem Hornvieh geſtreuten Laube der Eichen, Buchen, Birken u. d. g. Die Nadeln der Fichten, Tannen und anderer bechartigen Bäume werden ihres mitgeführten Schwefels wegen hier mehr ſchädlich als nützlich gefunden. Wenn aber der Sand ſehr lebendig, das iſt, kleinkörnicht, locker und hitzig iſt: ſo ſind dieſe ſowohl in der Naturlehre als in der Erfahrung trefflichen Mittel entweder ſchwach, oder ihre Wirkung iſt zu langſam. Folglich um einen ſolchen Acker geſchwind, nüzlich, und dauerhaft fruchtbar zumachen, ſoll er wohl und ſtark mit dem beſten Mergel (§. II. 6.) vermiſcht werden. Denn der Mergel vermindert die Hitze des Sandes, und ſeine Zähigkeit verhindert die Säfte aus der Erde zu dünſten. Mithin werden ſie um die Pflanze zu ernähren zurückgehalten. Obſchon der Mergel, wie alle andere Landesverbeſſerungen, nach Beſchaffenheit des Bodens aufgetragen werden ſoll: ſo weis man doch aus der Erfahrung daß auf einem ſandigen Acker nicht zu viel Mergel ausgebreitet werden kann. Denn der Mergel giebt mit dem Sande an und für ſich eine trefliche Düngung ab: und er mindert die böſen Eigenſchaften deſſelben augenſcheinlich. Weil der Sand ſich nicht leicht mit andern

Körpern miſchet, ſo kann der Nutzen des Mergels nicht ſo viel in dem erſten als in den folgenden Jahren geſpüret werden. Mithin iſt es rathſam, ihn nicht auf einmal, ſondern nach und nach in den Erdboden zu werfen: damit er ſich deſto leichter mit dem Sande vereinige, und damit man die erforderliche Menge deſſelben deſto gewiſſer erfahre.

8. Die dritte Sorte von der Erde, und welche in den Moräſten den größten Theil auszumachen pflegt, iſt die Torfartige. (§. II. 14.) Dieſe bringt faſt nichts, was dem Wirthe nützen könnte, hervor. Denn ihre überhandnehmende Säure erſticket die nutzbaren Pflanzen faſt im erſten Wachsthum. Sie von dieſem ſauren Weſen geſchwind und daurhaft zu befreyen, hat man bishero kein leichteres noch bequemeres Mittel erfunden, als ſie bis auf den feſten Boden zu brennen. Durch dieſe alte und ſehr vortheilhafte Art faſt jedes wilde Erdreich beſonders ein torfartiges zu einem fruchtbaren Felde zu machen, werden nicht nur die ſauren Säfte verzehrt; ſondern die aus der gebrannten Aſche entſtehenden Salze geben eine vortrefliche Düngung ab. Weil die Oberfläche eines ſolchen Bodens meiſtentheils mit Binſen, Rohr, Heide, oder ſonſt mit einem dicken ſtarken Raſen überwachſen iſt: ſo ſoll man die Erde ungefähr drey bis vier Zoll tief mit einer zu dem Ende breitgemachten Pflugſchaar umackern, und die Klotzen mit einer Schaufel auseinander ſchlagen, und ſie ſolang liegen laſſen, bis ſie durch und durch von der Luft ausgetrocknet ſind. Alsdann trägt man dieſe Torferde auf kleine Häufgen zuſammen, welche locker aufgerichtet werden, damit die Luft frey durchſtreichen könne; ſonſten wird der Torf bis auf den feſten Boden nicht ausbrennen. Doch ſoll man die Erde nicht ſo lang brennen laſſen, bis ihre Aſchen eine weißlichte Farbe erhalten. Solches wäre ein Zeichen, daß der größte Theil des den Pflanzen ſo erſprieslichen Salzes verzehrt ſey.

Dieſem

Dieſem Verluſt vorzubeugen, darf man nur die noch glüenden Kohlen mit einer friſchen Erde bedecken. Dadurch wird zwar die neu aufgelegte Erde zu Aſchen brennen, der darunter liegende Torf aber ſeines Salzes nicht beraubet. Wenn der Torf ohne Beyhülfe eines fremden Beennzeugs nicht zu Aſchen gehen will: ſo kann man Stroh, Farrenkraut, Bäumäſte und dergleichen leicht brennende Materien mit demſelben miſchen. Ehe die Aſchen auf das Feld ausgebreitet werden, muß man ſie auf dem Orte, wo der Torf verbrannt worden, ſo lang liegen laſſen, bis ſie der Regen wohl feingefeuchtet hat; ſonſten laufen ſie Gefahr von dem Winde zerſtreuet und abgeführt zu werden. Das mit dem Aſchen vermiſchte Salz wird auch durch die Feuchtigkeit beſſer aufgelößt, und folglich mit der ganzen Maſſe der Erde genauer verbunden.

9. Weil die Erde in den torfartigen Oertern des Moraſtes gemeiniglich tief liegt: ſo frißt das Feuer in dieſelbe oft weit hinein. In dieſem Falle muß men die zu Aſchen verbrannte, folglich an der Quantität ſehr abgenommene Erde mit andern Materien, als mit Thon, Mergel, und hauptſächlich mit Sand erſetzen. Sonſten würde dieſe ganz ungleichförmige aus lauter Hügeln und Löchern beſtehende Oberfläche theils dem Landmann ſchwer zu bearbeiten fallen; theils würde das darauf geſäete Getraid der großen Fette des überflüßigen Salzes halber ſo reſch und ſtark aufwachſen, daß es faſt niemals eine erwünſchte Zeitigung erreichen könnte. Der Sand iſt zu dieſer Miſchung andern Materien daher vorzuziehen, weil er eine ſolche durch das Salz verhärtete Erde offen und locker hält.

10. Daß das Ausbrennen jedem Erdboden nicht dienlich ſey, das lehret ſowol die Erfahrung als die Vernunft. Denn den angeführten Urſachen zu Folge muß es einem trockenen, ſteinigten, kalkartigen, fetten Boden eben ſo ſchädlich ſeyn, als es einem ſauren,

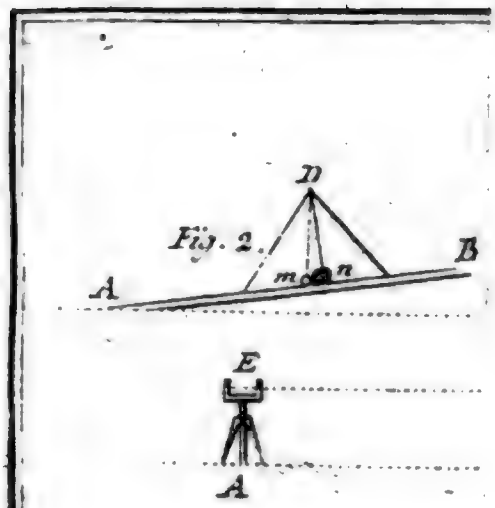
naſſen

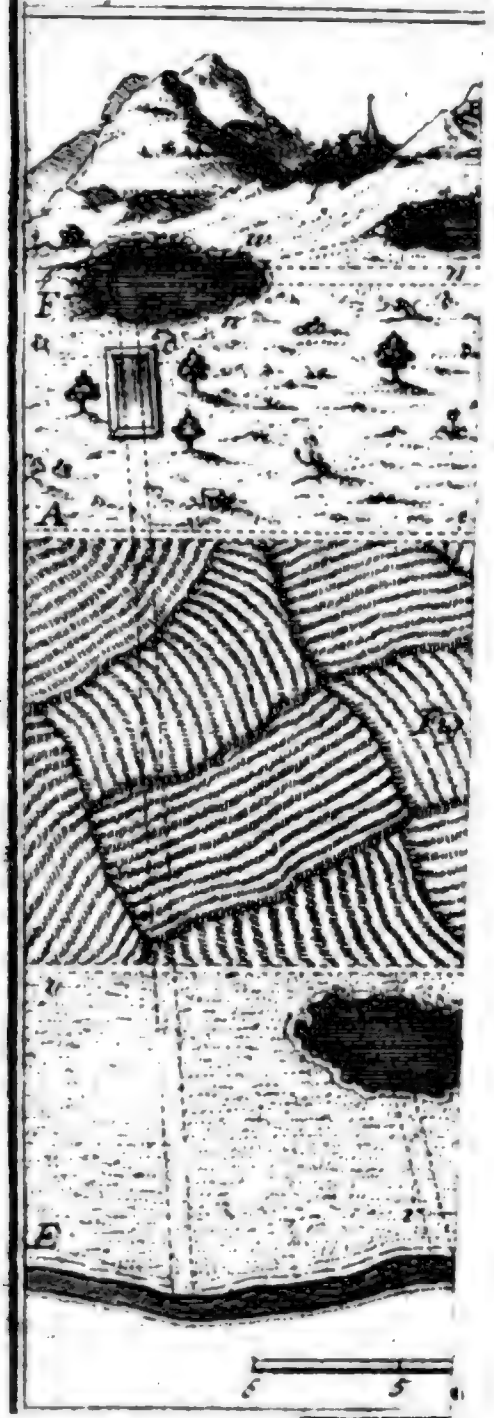
naſſen und unfruchtbaren Acker erſprieslich iſt. Weder iſt dieſe Verbeſſerung in vielen Jahren auf dem nämlichen Erdreiche zu wiederholen. Denn die Säfte der Erde würden dadurch nach und nach zuſehr verzehret. Man kann dieſe Grundregel ſetzen: Iſt der Boden mit ſaurem Graſe, Binſen, Heide, Farrenkraut und dergleichen überwachſen: oder bringt er viel Stroh, und nur kleine kurze Aehren hervor: ſo ſoll man ihn ohne Bedenken ausbrennen, er mag kalt oder warm, naß oder trocken ſeyn. Eine reiche Arndte wird gewiß dem Landmann ſeine Mühe vielfältig vergelten. Obſchon die Wirkung des Brennens ſich eine lange Zeit in der Erde merklich ſpüren läßt: ſo iſt es doch rathſam, einen ſolchen Acker nach 5 oder 6 Jahren wiederum zu düngen, damit die flüchtigen Salze, ſo ſich theils in die aufwachſenden Pflanzen, theils in die Luft verlieren, durch die Düngung erſetzet werden.

11. Dieſe zwar noch ſehr rohen, doch, wie ich hoffe, gröſtentheils auf die Naturlehre und Erfahrung gegründeten Sätze unterwerfe ich dem Urtheile und der tiefen Einſicht einer erleuchteten Akademie um ſo beherzter, als ich vergewiſſet bin, daß dieſelbe in Beurtheilung meines Verſuchs einerley Endzweck mit mir, nämlich die Aufnahme der Wiſſenſchaften und den Nutzen des Vaterlandes, vor Augen hat.

Johann

r





Feuers

und die-
en auch
en sum-
ern und
ngen sich
Torferde
die ih-
war es
e 1728.
ge Jahre
rfindung
aß näm-
Da er
schwar-
n davon
Versuche
fand,

naſſen i
Verbeſſ
derholet
zuſehr
den mit
überwa
hervor:
oder w
dem La
kung de
ren läß
Jahren
theils ir
die Dü

11

theils a
ſe ich d
um ſo l
meines

Johann Antons von Wolter
churfürſtlichen geheimen Raths,
und
Protomedici

Nachricht
von dem

Torf
worinnen bewieſen wird, daß der Rauch des Torffeuers der Geſundheit nicht im mindeſten ſchädlich ſey.

Die Noth macht Tugend, Witz und Geſchicklichkeit, und dieſer haben wir neben unzähligen andern Entdeckungen auch die vom Torf zu danken. Denn da in den meiſten ſumpfigten Gegenden Europens ein Mangel an Wäldern und Holz ſich ereignet: ſo waren die Einwohner derſelben gezwungen ſich um ein anders Brennzeug umzuſehen, welches ſie an der Torferde in ihren ſumpfichten Moräſten in reichlicher Maaß fanden, die ihnen den Holzmangel erträglich machen konnte. Vieleicht war es auch die Noth, welche Herrn Mantilly, der ſich im Jahre 1728. zu Offenbach unweit Frankfurth am Mayn, nachdem er einige Jahre in Holland zugebracht hatte, häuslich niederlies, auf die Erfindung des Torfs in ſeinem eignen Grunde geführet hat. Er beſaß nämlich eine Wieſe, auf welcher ſehr ſchlechtes Gras wuchs. Da er nun den Boden öfters betrachtete, und wahrnahm, daß er von ſchwarzer dem Torf ähnlicher Farbe war: ſo lies er einige Waſen davon ausſtechen, und langſam austrocknen. Und da er durch Verſuche

fand, daß diese ausgetrocknete Erde im Feuer gut brannte, folglich der eigentliche Torf war: so lies er soviel davon ausgraben, als er zur Feurung in seinem Hauswesen nöthig hatte; dadurch erwuchs seine Weise, welche ihm vorher mehr schädlich als nützlich gewesen war, zu einem Capital, das sich reichlich verzinsete; wiewohl es ihm ein französischer Becker, und andere mehr in der Nachtbarschaft sogleich nachthaten.

Ich werde mich an der Beschaffenheit des Torfbodens, und an der Art und Weise ihn aus der äußerlichen Gestalt zu erkennen und aufzusuchen, imgleichen wie er getrocknet und gebrauchet werden müsse, auch was bey dem Brennen in acht zu nehmen sey, nicht aufhalten, da dieses schon in dem von Herrn Martin Müller zu Ulm herausgegebenen sieben Bögen starken Tractätlein so gründlich kurz und deutlich gezeiget worden, daß ich es für überflüßig halte, das geringste hinzuzusetzen. Meine Absicht geht nur dahin, daß ich beweise: 1. Daß der Torf ein Vegetabile sey, welches eine Kraft zu wachsen, und wiederum nachzuwachsen mit sich führet, und daß derselbe ein in und unter sumpfigten stillstehenden Gewässern blühendes, grünendes und wachsendes fäserichtes Gewächs sey, so unter allen Vegetabilien am bequemsten zum brennen, und dem Feuer die beste Nahrung zu geben gleichsam gebohren ist: wie in den stuttgardischen selectis Physico-œconomicis. 1. B. S. 1. zu ersehen. 2. Daß der Rauch des Torffeuers der Gesundheit nicht im geringsten schädlich, hingegen aber dieses letztere der Hauswirthschaft sehr nützlich sey.

Die verschiedenen geringern Gattungen des Torfs sind mir zwar nicht unbekannt; ich werde aber hier von keiner andern als derjenigen Erwähnung thun, welche sehr derb, fest, und schwer ist, die aus tiefen sumpfichten Oertern ausgegraben wird, und dergleichen ich selbst nächst bey Donauwerd ausgestochen habe, von welcher

cher guten Gattung man hier zu Lande auch in vielen andern mooßartigen und sumpfichten Gründen die Menge findet. Nach dem bloßen äußerlichen Ansehen kann man den Torf mit gutem Grunde ein mooßartiges, grasigtes, sumpfichtes Rasengewächs, oder wachsendes Sumpfholz nennen, so gleichsam in unterirrdischen Wäldern wächst, die unter dem Wasser nicht verfaulen, sondern vielmehr immer wachsen und zunehmen. Die chymischen Versuche bestättigen solches auf eine überzeugende Art, indem man dadurch aus dem Torf nichts anders herausbringen kann, als was sich aus andern fetten vegetabilischen Gewächsen, die an sumpf- und morastigen Oertern hervorkommen, ausziehen läßt.

Denn wenn man einen wohl ausgetrockneten Torf behörig destilliret: so geht erstlich viel Phlegma hinüber; darauf entsteht ein verbrannter Geruch; alsdenn folget ein hellgelber Spiritus; und an den Seiten des Halses der Retorte setzet sich eine weiße fette Erde an, die einem flüchtigen Salze ähnlich sieht. Wenn man hierauf das Feuer verstärket: so wird ein weißer Dampf übergetrieben, welcher, da er mit einem röthlichten Oele empor steigt, sich in Gestalt einer bräunlichten, dicken, und gleichsam pechartigen Materie, die über dem Spiritu schwimmt, versammelt, und an die Retorte sehr fest ansetzet; da dann auf dem Boden nichts als eine schwarze Kohle übrig verbleibt: wie solchen Versuch der berühmte Johann Hartmann Degner im Jahr 1731. angestellet, und in seiner neuentdeckten Goldgrube Deutschlands, zu Leipzig im Drucke herausgegeben hat. Eben dergleichen Bestandtheile habe ich in demjenigen pechschwarzen Holze, nachdem ich es nach den Regeln der Kunst destilliret, gefunden, welches sich zu Brenberg in dem Gerichte Wildshut auf der Anhöhe, längst dem Flusse Salzach bis gegen Burghausen hin befindet, und vermuthlich von der allgemeinen Sündfluth her in selbigen Gegenden versunken, mit schwarzen schieferichten Thone,

eiſenhaltiger Vitriolart, und mit dem Erdpeche ganz durchdrungen iſt. Aus welchem Verſuche ich von der genauen Verwandſchaft, welche das Steinöl, Holz, Schwefel, Erdpech und Vitriol miteinander haben, imgleichen, daß ſich das Eiſen dabey gemeiniglich einzufinden pfleget, deſtomehr überzeuget worden bin. Und hieraus fällt auch die Art und Weiſe der Verſteinerungen begreiflich, da ein Thier oder eine Pflanze von ungefehr unter eine Miſchung von dergleichen Erdtheilen geräth, mit welchen ſie durchdrungen, gleichſam einbalſamiret, und mit Beybehaltung ihrer vorigen Geſtalt in Stein und Kieß verwandelt werden. Wenn man nun auch auf obengemeldte Art das dürre Eichenholz deſtilliret: ſo findet man eben die Beſtandtheile darinnen, welche man in dem Torf antrift: folglich iſt richtig und gewiß, daß dieſer von anderen Vegetabilien und Holzarten in nichts andern unterſchieden iſt, als daß in einem mehr oder weniger von dieſen oder jenen Beſtandtheilen anzutreffen ſind, als in dem andern. Und ſo viel von der Natur und Eigenſchaft imgleichen von den Beſtandtheilen des Torfs.

Nun iſt noch zu unterſuchen übrig, ob der Rauch des Torffeuers der Geſundheit ſchädlich ſey? wie viele unſrer Landsleute dafür halten. Dieſes einfältige Vorurtheil hat ſchon vorlängſt der gelehrte Hofmann im 5ten Theile ſeiner diätetiſchen Schriften ſowohl aus der Erfahrung als mit Gründen beſtritten und bewieſen, daß der Rauch von Kohlen, die aus anderm als Buchenholze gebrannt werden, unter gewiſſen Umſtänden höchſt ſchädlich, und noch weit ſchlimmer als der Rauch von Steinkohlen ſey, welche nach denen von beſagtem Herrn Hofmann angeſtellten chymiſchen Verſuchen nichts arſenikaliſches noch giftiges in ſich haben, und faſt in allem, was ihre Beſtandtheile anbetrift, mit unſerm Torf übereinkommen. Und da die Stein- oder Erdkohlen gleich dem Torfe ſonſt aus nichts als einer Holzerde beſtehen, die mit einem harzigten und bituminoſen

Safte

Safte geschwängert ist: so kann man mit keinem Grunde behaupten, daß der Rauch davon, wenn er anderst nicht eingeschlossen wird, sondern seinen Zug in die freye Luft hat, schädlicher seyn sollte, als der gemeine Holzrauch.

Es ist freylich wahr, daß die Luft in großen Städten überhaupt nicht die gesündeste ist. Denn die vielen Ausdünstungen von Menschen und Thieren; der Dampf, welcher von der Ausübung so vieler Profeßionen und Handwerker entsteht; der Gestank von den Miststätten, Kloacken und Kirchhöfen; die Enge der Gassen, und Höhe des Gebäude, welche dem freyen Durchzuge der frischen Luft entgegen stehen, sind Dinge, welche der Gesundheit überhaupt nicht sehr gedeyhlich fallen. Darum aber kann dem Torffeuerrauch von allem diesem nicht mehr beygemessen werden, als dem Rauche von allem übrigen Holzfeuer. So viel ist gewiß, wenn solcher Rauch an und für sich der Gesundheit schädlich wäre, so würden die Naturkündiger vorlängst nicht ermangelt haben, dasselbe anzuzeigen, und öffentlich bekannt zu machen: da man sich in den vereinigten Niederlanden, und in so vielen Orten Deutschlands des Torffeuers bedienet; und dieses zwar nicht erst von neuen Zeiten her: indem der Gebrauch des Torffeuers schon im ersten Jahrhundert nach Christi Geburt in solchen Ländern, die am Holze Mangel litten, im Gange gewesen, wie der Naturkündiger Plinius in seiner Historia naturali lib. 16. cap. 2. berichtet: da er von den Caucis, einem mitternächtigen Volke, welches ehedem in der Gegend von Bremen wohnte, folgendes schreibt: Omni procul abacto frutice gentes captum manibus lutum, ventis magis quam sole siccantes, terra cibos & rigentia septentrione viscera urunt. Jacob Dalechamp, des Plinii Commentator setzet bey dem Worte lutum: *bituminosum, quo in culina & usu domestico non aliter quam ligno utuntur.* Und L. Harduin saget: „ Plinius verstünde hier die harzigten schwar-

„ zen Erdschollen; und die brennenden Waasen, welche die Nieder-
„ länder Torf nenneten, dessen sie sich in der Küche, und zu andern
„ häuslichen Gebrauche nicht anders als des Holzes bedieneten.

Man darf weiters nur dasjenige lesen, was Schoock in seinem Tractat de Turfis. 1858. Degner, Hofmann, Læuinus Lemnius de occultis Naturæ miraculis, bey H. v. Carlowitz seiner Sylviculturа œconomica und viele andre geschrieben haben, und was von der Torfgraberey im Fürstenthum Breslau in dem vierten Stücke der Schlesischen Sammlungen 1755. N. 25. enthalten ist, um sich von den Thorheit des Vorurtheils, daß der Rauch des Torffeuers der Gesundheit schädlich wäre, vollkommen zu überzeugen. In Holland und den übrigen vereinigten Provinzen kann man Gott um diese Gabe der Natur nicht genug loben und dancken, wo die vielen Moräste, wegen des darinnen häufig wachsenden Torfs den Einwohnern gleichsam zur Goldgrube geworden sind, so daß der Niederländische Pöet Johann von Vondel mit Rechte davon singet:

Gezegnet is het Land
daent kind zin moer verbrand.

Dieser Segen würde aber wenig auf sich haben, wenn das Torffeur der Gesundheit der Menschen so schädlich wäre, als sich manche einbilden. Außer dem, daß der Torf den Holzmangel, welcher in Deutschland mit großen Schritten herzuzueilen scheint, suppliret, so gereichet die Ausgrabung desselben den morastigen und sumpfichten Gründen deswegen zu großem Vortheile, weil dadurch daß Wasser abgezapfet, und dergleichen Gründe zu einem guten Grasboden zubereitet, folglich die Fütterey des Viehes nahmhaft vermehret wird, welches allerdings als ein sehr beträchtlicher Nutzen für ein Land anzusehen ist, wenn man auch auf den Holz-

mangel

mangel an und für sich keine Rucksicht nehmen wollte. Daher kömmt es auch, daß in Holland ein Morgen Torfgrund, worinn der Torf, wie bey Donauwerd 8. bis 10. Schuhe tief liegt, auf 2400. F. gemeiniglich geschäzet wird, welchen man hier in Baiern kaum um 50. F. bezahlen würde. Wie groß aber der verschleiß des Torfs in den Niederlanden sey, und was selbiger Staat für Nutzen daraus ziehe, läßt sich leicht aus dem vor ungefähr 150. Jahren darauf gelegten Zolle, der Turfpagt genannt, abnehmen, welcher sich heut zu Tage nach Degners Rechnung auf 800000. F. belauft: worüber sich nicht zu verwundern ist, wenn man erwäget, daß sich die Niederländer des Torffeures durchaus, sowohl zum Zimmer hitzen als in der Küche, zum Backen, Bier- und Salzsieden, zum Brandwein- Ziegel- und Kalckbrennen, und überhaupt zu allen, was durchs Feuer bereitet werden muß, bedienen, worinnen der Torf dem Holze nicht allein nichts nachgiebt, sondern in manchen Werckstätten demselben sogar vorgezogen wird.

Wie übrigens der Torf zu Kohlen gebrannt werden könne, ist in den obangezogenen Stuttgardischen Selectis physico œconomicis 1. B. S. 279. zu sehen. Diese Kohlen, glüen sehr leicht, und schneller als die Holzkohlen; sie geben eine sehr temperirte beständig und lang anhaltende Hitze, und wenn man ihre Anzahl vermehret, so kann man nach Bechers Zeugniß in seiner Physica subterranea Pag. 952 . . 975. den höchsten Grad des Feuers und der Hitze damit erreichen. Uebrigens leistet die Torfasche in Düngung der Felder und Wießgründe trefliche Dienste, sonderlich, wenn sie mit fettem Koth vermischet wird, wie in den Act. Nat. Curios. Vol. 1. Pag. 232. zu sehen, da es heißt: Turfarum Cinerem Batavi injiciunt In capacissimas foveas, pluviis nivibusque impregrandum, unde in triennium tantam pinguedinem nitrositatemqne indipiscitur, ut stercorandis hortis, pratis & agris egregie serviat &c. des

Nutzens

Nutzens zu geschweigen, den die Torfasche, wenn sie an die Wurzeln der Bäume und Weinstöcke geschüttet wird, zu Vertreibung der Erdflöhe und Würme gewähret.

Baiern darf sich demnach höchst glücklich schätzen, daß selbiges bey der leyder auf einmal einreißenden Holzklemme nicht nur mit einem so reichlichen Torfwachse, sondern auch mit so vielen Steinkohlengebürgen versehen ist; wiewohl man bisher, da am Holze noch kein empfindlicher Mangel erschienen, wenig bedacht gewesen ist, sich diese edlen Geschenke der Natur recht zu Nutzen zu machen. Ich werde, was die Steinkohlen anbetrift, sobald mir die unterschiedlichen Gattungen davon zu Handen gekommen seyn werden, derselben Art, Beschaffenheit, Gebrauch und Nutzen, soviel an mir ist, in einer eigenen Abhandlung zu erläutern trachten.

Carl August Scheidts

Versuch

einer

practischen Anleitung

Steinkohlenlager

in

ihren Gebürgen aufzusuchen, und dieselben zu bearbeiten.

Digitized by Google

Vorrede.

Man ſuchet in denen alten Bergwerksbüchern die Nachricht von dem Bergbau auf Steinkohlen vergeblich; denn er iſt in Deutſchland noch nicht gar zu lange bekannt. Unter denen neuen Schriftſtellern hat außer den Herrn Dr. und Profeſſor Lehmann und Herrn Martin Triewald, niemand die Aufſuchung und den Bergbau auf Steinkohlen berühret. Man findet nur chymiſche Bearbeitungen der Steinkohlen. Ich habe mich in Engelland bemühet etwas ſchriftliches von Aufſuchung und Bearbeitung der Steinkohlen aufzutreiben, aber nichts finden können. Herr Lehmann hat zu Aufſuchung der Steinkohlen in ſeiner Flötzgeſchichte zwar angefangen einen guten Grund zu legen, den Bau auf Steinkohlen aber iſt er ſchuldig geblieben. Herrn Triewalds Nachricht von allem dem, was zur Känntnüß der Steinkohlen gereichet, die in dem 1. Bande und folgenden der ſchwediſch-akademiſchen Abhandlungen befindlich iſt, handelt nicht allein von der Aufſuchung, ſondern auch von der Bearbeitung der Steinkohlenla-

gen; allein der deutsche Herr Uebersetzer dieser Nachricht mag den Schweden bey einigen Stellen nicht recht verstanden haben, und weil hierzu ein Bergmann gehöret, so ist es ihm allerdings zu verzeyhen, wenn seine Uebersetzung etwas undeutlich gerathen; unterdessen muß man ihm die Bekanntmachung dieser Nachricht zum Ruhme setzen, und dankbar davor seyn. Die Sachen, so darinne vorgetragen werden, sind gut und nützlich, welches mich nicht allein bewogen, aus dieser Quelle zu schöpfen, sondern auch einiges bey der Uebersetzung undeutlich gerathene in etwas wieder aufzuklären. Ich hätte mir Mühe erspahren können, wenn ich es durch beygefügte Anmerkungen zur Urschrift gethan, und sie in ihrer Ordnung beybehalten: Weil ich aber Ursache fand, eine andere Ordnung zu erwählen, und diesen meine eigene Kenntniß und Erfahrung einzuverleiben, so ist daraus gegenwärtige Schrift erwachsen.

Ich wünsche nichts mehr, als daß meine gute Absicht, den Bergbau auf Steinkohlen und ihren Gebrauch in Teutschland allgemeiner zu machen, auf die Schätze der Vermögenden und Reichen eine kräftige Wirkung haben, und sie den unausbleiblichen Nutzen vor ihren Aufwand auf dieses Geschäft mit Vergnügen und Zufriedenheit genießen mögen.

Erster

Erſter Abſchnitt

von dem Nutzen der Steinkohlen, und denen Urſachen die Feuerung mit denenſelbigen allgemeiner zu machen.

Wir unternehmen gewiſſe Dinge in der Abſicht, daß wir Nutzen davon haben wollen, dieſer iſt alſo die Folge unſerer Unternehmung, die voraus gehen muß. Es ſind aber viele Menſchen ſo geartet, daß ſie gar nichts unternehmen, wovon ſie nicht den Nutzen vorher ſehen, zumal, wenn die Unternehmung Nachdenken, Mühe und Geld erfordert; ſie ſind einigermaßen nicht darum zu verdenken, denn etwas nur auf ein bloſſes Gerathewohl unternehmen, iſt keinem klugen Menſchen zuzumuthen. Wenn aber jederman ſo denken wollte, würde vieles nützliche in der Weilt nicht zum Vorſchein kommen: es will auch bisweilen bey gutem Anſchein eines zu erfolgenden Nutzens, ſonderlich bey Bergwerken, etwas gewagt ſeyn.

Es ſind gewiſſe Dinge, die vielmahls von andern Leuten ſchon vorher unternommen worden, und Nutzen gebracht haben; dieſe Dinge weiter zu unternehmen, ſollte man ſich nicht ſo viel Bedenken machen; allein man ſieht doch, daß es geſchieht, und ſchwer hält, eine ſchon verſuchte Sache recht gemeinnützlich zu machen. Ich fürchte, dieſe meine Schrift möchte von vielen wohl gar ungeleſen bleiben, wenn ich den Anfang von der Auſſuchung und Bearbeitung der Steinkohlen, Felder und Gebürge machen wollte: ich will alſo, weil dieſes Geſchäft in vielen Ländern und Orten eine ſchon verſuchte Sache iſt, aus welcher noch täglich viel Nutzen entſpringt, die Ordnung einmal umkehren, und von dem Nutzen deſſelben zu erſt handeln: damit ich meinen Leſern Luſt zur Unternehmung deſſelbigen machen möge.

Die Steinkohlen bestehen, wie uns die Herren Chymisten versichern, aus einer wässerigen Feuchtigkeit, einem scharf schmeckenden Schwefelgeiste, einem doppelten Erdöle, einem sauren Salze, und einer lockeren Sumpferde. Das jenige schwarze Gestein, welches blätterig ist, sich leicht spalten läßt, und Schiefer genennet wird, besteht aus eben dergleichen Erde, und weil der Steinkohlen Gewebe blätterig ist, so werden sie ein schiefriger, mit einer wässerigen Feuchtigkeit, einem scharfschmeckenden Schwefelgeiste, einem doppelten Erdöle, und einem sauren Salze vermischter und durchdrungener sumpferdigter Körper können genennet werden.

Ist die Steinkohle ein solcher Körper, so wird folgen daß er brennen müsse, wenn er angezündet wird; kann er angebrandt und entzündet werden, so behauptet er allerdings seinen Nutzen schon da, wo Feuer anzumachen nöthig ist. Ich will nur einige, und zwar die bekanntesten Fälle davon anführen. In denen Küchen muß man das ganze Jahr durch zum kochen, sieden, braten und backen Feur haben. Winterszeit muß Feuer in Caminen und Oefen gemacht werden, daß wir uns dabey wärmen können. Zum schmieden des Eisens und anderer Metalle muß Feuer seyn. Erz und Glaß wird mit Feuer geschmolzen. Bey Feuer stedet man Salz, Vitriol, Alaun, Salpeter. Bey Färbereyen, Zuckersiedereyen, Brauereyen, und vielen andern Gewerben ist Feuer zu halten nöthig. Bey aller dergleichen Feuerung können Steinkohlen gebrennet und gebraucht werden, nur das Schmelzen und zu gut machen des Eisensteines will sich mit Steinkohlen nicht thun lassen, weil sie das Eisen bey dem Schmelzen in die Schlacke treiben. Können also in obigen und mehrern Fällen, wo sonst Holz zur Feurung nöthig ist, Steinkohlen gebraucht werden, so ist dieses ein besonderer Vortheil vor solche Gegenden, wo das Holz sehr rar und theuer ist; in denen Gegenden hingegen, wo noch Holz steht, kann man

es

es durch das Brennen der Steinkohlen erſpahren, und zu nöthigen Gebäuden für Menſchen, Thiere und Sachen aufheben.

Der immermehr einreißende Holzmangel, und der immer zunehmende Gebrauch brennlicher Materialien zu allerley Geſchäften rathet es uns nachdrücklich, und recht überzeugend an. Die Steinkohlen brennen rathſamer, und hitzen ſtärker als das Holz; man weis, daß die Koſten der Steinkohltn ſich in manchen Gegenden zu denen Koſten des Holzes, wie 1. zu 4. oder 1. zu 5. verhalten, daß iſt, wo ich für 4. oder 5. Fuder Holz zu einer Feuerung haben muß, da thun mir für 1. Fuder Steinkohlen eben die Dienſte.

Die Steinkohlen beſtehen aus ſolchen Dingen, die wenn ſie angezündet werden ausdämpfen, und die Luft von feuchten ungeſunden Dünſten reinigen, wovon die ehemaligen beyden öffentlichen Lehrer der hohen Schuhe zu Halle, der Herr geheime Rath Hofmann in einer Einladungsſchrift de vapore carbonum foſſilium innoxio, und Herr Johann Gottlob Grüger in ſeinen Anno 1746. heraus gegebenen Gedanken von denen Steinkohlen Zeugniß ablegen, da der Letztere verſichert, daß, da das Salz zu Halle noch mit Holz geſotten worden, die wäſſerigen Dünſte der Salzſohle zu öftern ſcorbutiſchen Krankheiten derer Salzſieder, oder ſogenannten Hallerer Gelegenheit gegeben, welche nunmehro, da das meiſte Salz bey Steinkohlen geſotten wird, nicht mehr zu ſpüren wären. Ehe in Engelland Steinkohlen gebrannt wurden, waren die Einwohner mit mehrern ſcorbutiſchen Krankheiten als jetzo geplagt. In denen Niederlanden, in Schweden, Frankreich, Weſtphalen und vielen andern Provinzen Teutſchlandes werden die Steinkohlen ſtatt des theuren Holzes gebrannt.

Bey Aufſuchung der Steinkohlen können vielmal andere ſehr nützliche Dinge zugleich entdecket werden, zum Beyſpiel, Kupfer,

Tach-

Tach, Alaun, Schiefer, Alaunerde, Torf, unter der Erde liegendes verschüttetes Holz, Marmor, Kalk, Gyps, Sand, und andere zum bauen tüchtige Steine, Eisensteine, Walker- und Töpferthonlager, feiner Sand, Leimen, Salz, und andere mineralische Quellen und Sachen. Ist alles dieses nicht Nutzen und Ursache genug der Aufsuchung der Steinkohlengebürge das Wort zu reden, und die Einführung des Brennens der Steinkohlen allgemeiner zu machen? gewiß man würde selbst gegen den Willen des großen Schöpfers, der uns die Erde zu unserer Wohnung und Bedürfniß angewiesen, handeln, wenn man sich einer so gemein nützlichen Sache nicht bedienen wollte, die sogar noch unter gewissen Umständen das edelste Gut der Menschen auf der Welt, ihre Gesundheit zu befördern die Mittel mit sich führet. Es sind einige Dinge, welche der Aufsuchung und dem Brennen der Steinkohlen Hinderniß in den Weg zu legen scheinen, sie sind aber von keiner Erheblichkeit, sondern werden vielmehr von dem angeführten vielfältigen Nutzen der Feuerung mit Steinkohlen weit überwogen. Die Seltenheit der Steinkohlen in Teutschland ist es nicht, die uns am allererſten von ihrer Aufsuchung abhalten könnte: denn an dem Abhange der hohen Gebürge, oder in dem Vorgebürge, welches sich in vielen Gegenden Teutschlandes in das platte Lond verlauft, sind Steinkohlen anzutreffen, welches uns der Herr Bergrath Doctor und Professor Lehmann in seiner Geschichte von Flötzgebürgen versichert. Arbeit und Kosten an die Aufsuchung der Steinkohlen zu wenden, ist kein erheblicher Grund, sie unaufgesucht liegen zu lassen; das Holz haben wir auch nicht ohne Mühe und Kosten. Herr Martin Triewald, der viele Jahre in denen englischen Steinkohlenbergwerken zuthun gehabt, führet in dem 11ten Stücke des 11ten Bandes der schwedisch-akademischen Abhandlungen eine Stelle aus des schwedischen ehemaligen Landeshauptmanns Urban

Hierne

hierne kurzer Anleitung zu Findung verschiedener Erze und Bergarten an, die also lautet: Wo Schiefer und Alaun ist, da pflegen auch Steinkohlen gemeiniglich nicht weit zu seyn; wer einen Vorrath von dieser Gattung entdecket, hat seinen Fundlohn ehrlich verdienet. Eine ergiebige Steinkohlengrube bringt ihrem Eigenthümer viel mehr ein, als eine Silberzeche.

Der vielen Menschen unangenehme Geruch brennender Steinkohlen kann uns von ihrer Aufsuchung nicht abhalten; viele Arzneyen riechen ungemein übel, und heilen doch die Krankheiten, welches, wie oben erwähnt worden, der Steinkohlendampf auch thut; der Dampf und Rauch vom Holz, und seinen Brändten ist etwas viel unangenehmeres vor die Augen Brust und Geruch, als der Steinkohlendampf, welcher viel balsamischer ist. Das an manchen Orten noch stehende Holz muß keine Hinderniß abgeben, das Steinkohlenbrennen allgemeiner zu machen, weil es zu andern nützlichen Dingen nöthig und zu gebrauchen ist.

Das Anzünden der Steinkohlen ist bey gehöriger Vorrichtung nicht schwerer, als das Anzünden des Holzes, zumahl wenn es nicht recht trocken ist; ich muß hier eines Vortheils bey dem Anzünden der Steinkohlen und bey der Feuerung mit denenselben gedenken, der nicht zu entbehren ist, nämlich: es müssen nebst einem guten Luftzuge die angefeuchteten frischen Steinkohlen nicht so gleich auf die glüenden geschüttet werden, sonst dämpfen jene diese, und löschen sie aus; sondern die noch unangezündeten frischen Kohlen müssen erst um oder vor die auf dem Roste schon brennenden durch das Schürloch eingeleget werden. Wenn sie sich nach einiger Zeit entzündet, schüret man sie zu denen noch brennenden auf dem Rost, und so kann man mit leichter Mühe ein beständig fortdaurendes Feuer unterhalten. Das wenige Gruben- und Schachtholz, so bey dem

Bau auf Steinkohlen nöthig seyn möchte, kann keine Einwendung wider das Aufsuchen und Brennen der Steinkohlen seyn: denn in vielen Steinkohlengruben braucht man außer der Verzimmerung der Fahr- Kunst- und Treibeschächte wenig oder gar kein Holz, weil sonderlich die flachliegenden Steinkohlenlager mit eben den Vortheilen, wie die Kupferschieferflötze bearbeitet werden können.

Das Holz ist heut zu Tage zu edel und zu kostbar, als daß eine so unzählige Menge Stämme jährlich davon in Deutschland nur zum Verbrennen in die Hauswirthschaft umgeschlagen werden sollten, wo man statt dessen Steinkohlen gebrauchen, das Holz aber zu nothwendigern Dingen, wo der Gebrauch der Steinkohlen nicht statt haben kann, anwenden könnte. An Forsteinkünften wird durch das Brennen der Steinkohlen nichts verlohren werden; es wird außer denen andern Bergwerken bey unzähligen Dingen noch immer Holz von allerley Gattung nöthig seyn, wovon der Ueberfluß allezeit theuer genug an den Mann zu bringen ist; es ist bekannt genug, was der Holzhandel nach Holland denen Deutschen hin und wieder vor große Summen Geldes eingetragen; durch Flüsse, Canäle und Bäche kann überall Holz hingebracht und verkauft werden.

Ich habe nunmehro den Nutzen und die Ursachen des allgemein zumachenden Steinkohlenbrennens gezeiget, auch dadurch den Vorzunehmenden Bergbau auf Steinkohlen bestens empfohlen, und verschiedene Einwendungen wider denselben hinlänglich widerlegt; es ist aber nicht genug, daß man iemanden eine Sache empfiehlt, die er noch nicht anzugreifen weis; man muß ihm auch sagen, wie er damit zu Werke gehen soll; ich werde diese schuldigkeit in dieser Schrift beobachten, wenn ich vorhero etwas von denen Steinkohlengebürgen erwähnet habe.

Zweyter

Zweyter Abschnitt
von der äußerlichen und innerlichen Beschaffenheit der Steinkohlengebürge nebst ihrer Lage.

Ehe Steinkohlen aufgesucht werden können, muß das Gebürge mit seinen Erd- und Steinlagen, in welchen sie liegen, bekannt seyn, sonst werden sie an diesen Orten vergeblich gesuchet. Man weis aus der Erfahrung, daß in denen mittlern und hohen Gebürgen ordentlicher Weise keine Steinkohlenlager gefunden werden. Das hohe Harz- sächsische und böhmische Erzgebürge, die hohen Schweitzer- und Tyroler- nebst denen Salzburger Gebürgen, das ganze hohe Vogesische Gebürge durch Lothringen, die Schottischen hohen Gebürge weiter gegen Mitternacht, und andere hohe Gebürge werden niemals Steinkohlenlagen in sich begreifen, sondern die Vorgebürge, so sich von denen Mittelgebürgen, welche die eigentlichen Erzgebürge sind, nach und nach in das platte Land verlaufen, und aus Sand- Kalck- und Schiefersteinlagen, die schwebend und hangend gegen das platte Land liegen, bestehen, sind der eigentliche Sitz der Steinkohlenlager; es ist also nöthig diese Gebürge etwas genauer zubeschreiben.

Die Vorgebürge sind wie bereits erwehnet worden die, so sich in das platte Land gebürgigter Gegenden verlaufen, oder, welches auf eines hinaus kömmt, die von dem platten Lande nach und nach gegen die höheren Mittelgebürge aufsteigen. Sie bestehen auf ihrer Oberfläche meist aus sänftigen oben abgerundeten Hügeln, biß sie an das höhere Mittelgebürge anstoßen, da sie denn auch steiler und höher zu werden anfangen, im übrigen aber sich weit und breit an denen Mittelgebürgen hinstrecken; ihr innerlicher Bau besteht aus Erd- Sand- Schiefer- und Steinlagen, die bald fast eben, bald mehr gehoben und hangend über einander liegen, bald gegen den

Tag aufsteigen, daß sie nacheinander zusehen, bald aber mit Erde Sand- oder Steinlagen bedecket und nicht zusehen sind.

Diese Lagen der Vorgebürge sind insgemein Gartenerde, Leimen, Thon Sand von verschiedener Farbe, Sandstein bald mit einer Thon- bald mit einer Kalckerde in seinem Gewebe vermischt, Kalck- oder Stinkstein, Alabaster, Gyps, verschiedene Arten Schiefer, grobe, rothe, graue, schwärzliche, glimmerige zum Theil feste Stein- und Marmorlagen, in deren ein- und anderen sich versteinerte Muscheln und Abdrücke von Gewächsen und Fischen finden. In denen Vorbürgen trift man die meisten Versteinerungen an: man kann also auch aus denen Versteinerungen die Vorgebürge, folglich auch die Steinkohlengebürge erkennen.

In denen Vorgebürgen um den ganzen Harz herum sind Versteinerungen und Steinkohlen. In denen Vorgebürgen des Thüringer-Waldes sind Versteinerungen und Steinkohlen. Bey Bristol in Engelland, wo Steinkohlen gebrochen werden, finden sich Versteinerungen an der Saverne in großer Menge. Um Newcastel in Schlesien, in dem Würtenbergischen, Anspachischen trift man Versteinerungen und Steinkohlen an. Die Ordnung der Lagen, wie sie auf- oder unter einander liegen, ist veränderlich, und nicht in allen Vorgebürgen eben dieselbige: wie dann auch die Farben derer Erd- Sand- und Steinlager in einem Vorgebürge anders, als in dem andern sind. In dieser Lage der Vorgebürge sind die Steinkohlenlagen zugleich, sonderlich bey denen Schiefer- und Thonlagen anzutreffen: dergleichen Lagen findet man in dem Liegenden sowohl als zwischen denen mittlern Lagen der Vorgebürge. Wo also Schiefer- und Thonlagen vorhanden sind, da liegen auch Steinkohlen. Die Lagen, so über und unter denen Steinkohlen liegen, werden vorzüglich das Steinkohlengebürg genannt. Dieses Kohlengebürg muß man hauptsächlich kennen lernen, wenn man die

Stein-

Steinkohlen bald finden will. In Vorgebürgen, die in ihrem Hangenden Salz und andere mineralische Quellen, Torf und weiter gegen ihr Liegendes Alaunerde oder Alaunschiefer haben, sind allemal Steinkohlenlager anzutreffen: dieses beweisen die Vorgebürge um den ganzen Harz, die Vorgebürge des Thüringerwaldes, der böhmischen höhern Gebürge ihre Vorgebürge, des ungarischen carpatischen Gebürges, derer Bayrischen- Tyroler- Salzburger höhern Gebürge ihre Vorgebürge, die in ihrem Hangenden alle Salzquellen, und weiter nach dem Liegenden zu Steinkohlenlager in sich begreifen.

Ich will nunmehro die Verhältniß der Lage derer Erd- Sand- und Steinschichten in denen Vorgebürgen betrachten, zwischen welchen die Steinkohlenlager liegen. Ordentlicher Weise strecken sich diese Schichten in etwas hangend, oder schwebend, wie ihr Taggebürge, doch so, daß sie flacher gegen das platte Land, und höher, oder steiler gegen die Mittelgebürge dergestalt liegen, daß ihre Richtung in einer ununterbrochenen Linie mit denen dazwischen befindlichen Steinkohlenlagern fort gehet, wie die 1. Fig. bey a b und e d anzeiget, die Steinkohlenlager halten also mit diesen Schichten einerley Richtung, und schießen zuweilen in 10. Lachtern, oder 30. Lachtern nur einen Fuß tief, zuweilen aber in 3. oder 5. Fuß Donlege 1. Fuß tief, zuweilen aber auch fast ganz saiger ein.

Die zwischen diesen letztern Schichten liegende Steinkohlen werden in Engelland hangende Kohlen genennet. Die Steinkohlenlager stecken mit ihren über und unter sich habenden nächsten Stein- und Schieferschichten meistentheils und ordentlicher Weise in dem Liegenden der Vorgebürge, welches die besten, härtesten und Hauptkohlenlager sind; man trift sie aber nicht allezeit alleine in einem Vorgebürge an, sie haben ein, zwey und wohl mehrere Kohlenlager mit darzwischen liegenden Schiefer- und andern Steinschichten über sich,

welche alle mit ihnen zwiſchen dem Hangenden und Liegenden ihres ganzen Gebürges aus der Teuffe in die Höhe ſteigen, und weiter nach dem Hangenden zu liegen. Die Seen, Flüſſe, Bäche liegen allemal in denen Thälern, alſo in der tiefſten Oberfläche einer gebürgigten Gegend, wohin die Stein- Erd- und Kohlenlager ſich in die Teuffe ſenken. So iſt die Lage derer Stein- und Kohlenlagen in denen Vorgebürgen ordentlicher Weiſe beſchaffen; es giebt aber auch öfters Abweichungen von dieſer Lage, welche es entweder zu ſeyn ſcheinen, oder auch wirklich ſind; wenn es heißt: manche Stein- und Kohlenlager hätten ihr Fallen dem aufſteigenden Gebürge gerade entgegen, ſo iſt dieſes nur eine ſcheinbare Abweichung: denn man gehe nur auf die andere Seite des Gebürges, wo es wieder abhängig iſt, ſo werden ſie von a nach b in der erſten Fig. aufſteigen, und ſo muß die Lage allemal beſtimmet werden, wenn man ſich und andere nicht irre machen will.

Ich will aus des Herrn Triewalds Nachricht von Steinkohlen ein paar Beyſpiele wirklicher Abweichungen von der ordentlichen Lage der Stein- und Kohlenlager anführen, den Unterſchied von beyden deſto kenntlicher zu machen. Die Steinkohlenlager mit ihren über und unter ſich habenden Stein- Erd- Sand- und Schieferlagen verändern auch vielmal ihr Fallen nach der Teuffe in ein Steigen gegen den Tag, das iſt, ihre Richtungslinie gehet nicht beſtändig nach der Teuffe fort, wie ſie nach der punktirten Linie ſollte, ſondern hebt ſich, und macht einen ſtumpfen Winkel, der faſt einem Bogen gleichet; dieſe Art von Lage findet man in denen Flötzen der Vorgebürge gar oft, der Bergmann ſpricht: das Flötz mache eine Mulde. Fig. 2.

Eine andere Abweichung iſt die, wenn die Steinſchichten mit ihrem zwiſchen ſich habenden Steinkohlenlager nicht nach einer geraden Linie aus der Teuffe in die Höhe ſteigen, oder welches einerley

iſt,

ſt, in die Teuffe fallen, nach der 3ten Figur. Dieſes aber ſind die Abweichungen nicht alle, und wer wollte ſie auch alle anführen können? Doch muß ich noch einer gedenken, welche ſonderlich in wechſelnden Gebürgen der Vorgebürge vorfällt: nämlich die Richtungslinie der Stein- und Kohlenlager wird öfters, und zwar auf zweyerley Art unterbrochen; ſie ſetzt entweder nach der Teuffe zu ab, oder nach der Höhe zu, das iſt, die Lagen ſind voneinander geſprungen, und wechſeln miteinander, wie bey N. 1. und 2. in der 4ten Figur, dergleichen man in hieſiger Gegend findet. In ſehr ſänftigen Gebürgen findet dieſe Art der Lage der Stein- und Kohlenſchichten nicht leicht ſtatt, wo aber das Vorgebürge höher und pralliger zu werden anfängt, da giebt es dergleichen Sprünge, Verkippungen, Verſtürzungen und wechſelndes Gebürge. Es giebt noch Abweichungen von der ordentlichen Lage der Stein- Sand- Thon- Schiefer- und Kohlenſchichten, welche von denen vorfallenden Steinwänden, oder Steinkämmen verurſachet werden; weil ſie bey dem Steinkohlenbergbau das meiſte zu ſchaffen machen, ſo iſt es der Mühe werth, von ihnen noch beſonders zu handeln, wenn ich zuvor von einem Gebürge hieſiger Gegend etwas erwehnet habe. Zwiſchen Eiſenach und Salzungen, Gotha und Schmalkalden liegt eine Kette von Bergen, die weder ein Mittel- noch höheres Gebürge an dieſen beyden Seiten haben, womit ſie unmittelbar zuſammen hängen, und haben dennoch ſowohl in dem Liegenden ihres Abhanges gegen Morgen nach Gotha, als auch in dem Liegenden ihres Abhanges gegen Abend nach Salzungen zu, das iſt auf ihrer größten Höhe Steinkohlenlager in ſich.

Dieſe Kette von Bergen iſt nichts anders, als ein eben liegendes Flötz geweſen, das aber durch unterirrdiſche Bewegung in die Höhe gehoben, und ſein Gipfel zerſprenget worden iſt. Die halb geſchmolzenen Eiſenſteine, calcinirten Muſcheln in dem Kalkſteine,

die

die einerley auf beyden Seiten gegen Morgen und Abend in die Höhe gelehnten, oder abhängenden Erd- und Steinlager beweisen es, und haben nicht allein alle Eigenschaften der Lagen eines sonst meistentheils ebenliegenden Flötzes und solcher Gebürge, worinnen Steinkohlen zu brechen pflegen, sondern sie liegen auch wirklich darinnen, und sind bisher an einigen Orten angegriffen und bearbeitet worden. Sie liegen in eben der Ordnung, wie in denen Vorgebürgen anderer höhern Gebürge, wie die Sächsische, Böhmische und andere dergleichen sind; es liegen aber nicht allein auf beyden Seiten in dem Liegenden dieses gehobenen Flötzes Steinkohlen, sondern man findet auch weiter nach dem Hangenden beyder Seiten zurück in denen Kupferschiefern Abdrücke von Fischen, Kräutern, und hie und da Nester Steinkohlen, zwischen denen Schiefern in 16. Ltr. Teuffe, wo die Schiefer hernach sich bald unter das Sandgebürge, Thon- und Kalksteinlage in die Teuffe fortstrecken, welches eine deutliche Anzeige einer obern Kohlenlage über der ist, die in ihrem Liegenden stecket. Diese in dem Liegenden steckende Hauptsteinkohlenlage besteht aus einer festen Steinkohle, die nicht so gar leicht an der Luft zerfällt; die aber in denen Kupferschiefern liegende, und unter das Sand- Thon- und Kalkgebürge sich senkende Steinkohle zerfällt, und beschlägt an der Luft stark mit Alaun, sie ist leicht anzuzünden, und hinterlässet nach dem Verbrennen eine weiße Asche. Nicht weit davon, wo diese Steinkohlen nesterweise, und in Trümmern in denen Schiefern liegt, habe ich in einem kießigten und lettigen Gebürge in $2\frac{7}{8}$. Ltr. Teuffe ein mit Alaunerde und Laub vermengtes verschüttetes büchenes Holz gefunden; auch die Schiefer selbst werden nach derselbigen Gegend alaunisch.

In dem Hangenden dieses gehobenen Flötzes sind Salzquellen und Gesundbrunnen, deutliche Beweise und Kennzeichen eines Steinkohlengebürges. Die Hauptsteinkohlenlage in dem Liegenden stürzt,

wie

wie leicht zu erachten, mit ihrem über und unter sich habenden nächsten Stein- und Schieferlagen stärker ein, als die Lagen der obern Steinkohle, die sich unter dem Sand, Thon und Kalkstein fortstrecket, und eine flachere Lage hat. In eben diesem Flötzwerke liegen über denen Stein- und Schieferlagen der in dem Liegenden steckenden Hauptkohlenlage, in einem sehr festen schweren Granitgestein, das sich glätten läßt, und unter dem rothen ligenden Gesteine der Kupferschiefer aus der Teuffe in die Höhe steigt, also mit denen Steinkohlen in eben demselben Gebürge mächtige Eisensteingänge in Menge, die einen sehr langen Strich mit ihrem Gebürge halten. Es ist daher kein Wunder, wenn man in einem dergleichen Gebürge, wie ich hier beschreibe, verschiedene Arten von Steinkohlen antrift, dergleichen Gebürge auch in Engelland häufig vorfallen. Einige Steinkohlen geben bey dem Verbrennen eine Schlacke, die einer Eisenschlacke nicht unähnlich ist, und mehr Eisenerde und vitriolisches Wesen enthält, als eine andere, die alaunisch ist, an der Luft leicht zerfällt, und nicht, wie jene, eine rothbraune ocherhafte Erde, sondern vielmehr eine feine weißliche Asche oder Grunderde nach dem Verbrennen zurück läßt.

Es giebt ferner eine Art Steinkohlen, die im Brennen eben so sprützeln und gnistern wie das Salz, wenn es auf Kohlen geworfen wird; was ist also wahrscheinlicher, als daß dergleichen Steinkohlen einen Theil Küchensalz bey sich führen, welches in ihrer Nachbarschaft gefunden wird; daß öfters Salz und Steinkohlen sehr nahe bey einander unter der Erde liegen, beweisen die Nester und Nieren Steinkohlen, die in denen pohlnischen und englischen Steinsalzbergwerken gefunden werden. Die Herren Chymisten sind in der Angabe der Bestandtheile der Steinkohlen nicht alle einig: wovon der Grund wohl darinne liegen mag, daß einer diese, der andere jene Art von Steinkohlen untersuchet hat.

Endlich findet man noch eine bräunliche Steinkohle unter einem bläulich thonigen Gebürge, das mit Sand bedecket und 5. bis 6. Ltr. mächtig ist; man nennet diese Art Holzsteinkohlen; sie riechen bey dem Brennen fast wie angebrannter Torf, und scheinen aus einer brennlichen Torferde, oder vielmehr von denen Ueberbleibseln eines verrotteten Holzes, welche nach der Zeit das Erdöl durchzogen, und sich damit vermischet hat, entstanden zu seyn. Diese Kohle ist daher ganz pechig, sie liegt unter der Erde fast wagerecht, wie Schiefer, und ist nach der Teuffe zu fest, wie ein braunes Pech zusammen geflossen, daß man keine Holzjahrwüchse mehr sehen kann; ihre oberste Schicht ist mürbe, wie versengt Holz; läßt man sie eine Zeitlang in dem Wetter und an der Luft liegen, so wittert sie vollends aus, daß nur bräunliche blätterige Stücke zurück bleiben, die, je trockener sie werden, je mehr sich krümmen; sie brennen und hitzen gar gut; geben eine ziemlich starke Flamme, verbrennen aber schneller, als die andern schwarzen Steinkohlen: sie liegen an manchen Orten bis 13. Fuß, und lassen sich wie Schiefer abspalten.

Diejenigen braunen Holzsteinkohlen, die mir vorgekommen sind, haben mir geschienen, als wenn sie von Büchen- oder Eschenholze ihren Ursprung genommen: weil so gar die feinen und dünnen Blätter, so sich in der obern Schicht dieses braunen Kohlenlagers von einander ablösen, den dünnen und feinen Jahrwuchs dieser harten Hölzer ganz deutlich verrathen.

Die mittere Schicht dieser Kohlen ist pechiger, doch sieht man noch die Holzjahrwüchse; die unterste Schicht aber sieht wie ein pures zusammen geflossenes Pech, und glänzet auf dem Bruche; zündet man ein Stück davon an, so tröpfelt das Erdöl an demselben herunter.

Endlich

Endlich ist noch zu erinneren, daß die Steinkohlengebürge voller Wasser sind, und ihre zu Tage ausgehenden Quellen, wenn sie von einem eisenschüßigen Kohlenlager herkommen, insgemein eine brandgelbe Ochererde absetzen, die folglich einer Eisenocher ganz ähnlich ist.

Ich muß nunmehro etwas von denen Abweichungen erwehnen, welche durch die vorfallenden Steinwände, oder Steinkämme in der ordentlichen Richtungslinie der Stein- und Kohlenlager verursachet werden.

Dritter Abschnitt

von denen Steinwänden, Steinkämmen, und Ueberlagen.

Die Steinwände in denen Kohlengebürgen sind nichts anders als solche Steinlagen, die denen ordentlichen Stein- und Kohlenlagen entgegen liegen und sie bisweilen verdrücken, ihre ordentliche Lage verändern, oder wohl ganz und gar abschneiden. Diese Steinwände sind von ungemein festen Gesteine, und scheinen erst nach denen ordentlichen Stein- und Kohlenlagen entstanden zu seyn: indem die Steinart, aus der sie bestehen, in die Risse und Spalten der ordentlichen Stein- und Kohlenlagen mit Wasser eingeschwemmet, eingeflossen und mit der Zeit verhärtet seyn mag. Ich habe in einer Steinkohlengrube nicht weit von meinem jetzigen Aufenthalte eine Steinwand angetroffen, die einem dunkelbraunen, grünsprenckeligen Serpentinsteine sehr ähnlich war, und sehr schön geglättet werden konnte; einige solcher Steinwände aber sind auch nur von einer festen Sandsteinart. Alle solche Steinwände, sie mögen von einer Beschaffenheit seyn, von welcher sie wollen, schneiden die Steinkohlenlager mit ihren obersten und untersten Steinschiefer- und Thon-

lagen auf verschiedene Weise ab, nachdem die Richtung der Risse und Spalten in dem Kohlengebürge gegangen.

Ich will hier mit dem Heren Triewald nur dreyer Fälle gedenken, und solche, weil er es nicht gethan, mehrerer Deutlichkeit wegen in einer Figur vorstellen; in dem ersten Falle schneiden sie die Kohlenlager bey dem Einschließen in die Teuffe ab; in dem andern Falle thun sie es bey dem Aufsteigen des Kohlenlagers gegen den Tag; in dem dritten Falle geschieht es zwischen der Teuffe und dem Aufsteigen des Kohlenlagers gegen dem Tag. In allen diesen dreyen Fällen liegen die Steinwände denen Steinkohlenlagen entgegen, durchschneiden sie, und setzen auch hinter ihnen fort in die Teuffe, so tief als der Riß ihr Geburtsort, in welchen sich ihr Stoff vermittelst des Wassers eingeschwemmet, gegangen ist. sie strecken sich allezeit quer über die Kohlenlager und ihre Gebürge, dieses streiche und senke sich, nach welcher Gegend es wolle, die 4. Fig. wird dieses einigermaßen vorstellen: da a das Kohlenlager und b die Lage der Steinwand ist, sie liege nun in der Teuffe, bey dem Ausstreichen des Kohlenlagers, wie in dieser Figur, oder zwischen beyden.

Da, wo dergleichen Steinwände auf die Kohlenlager treffen, ist der nächste Theil des Kohlenlagers verdorben, zum Brennen untauglich, mürbe von anderer Art, oder die Kohlen haben nicht weit von denen Steinwänden verschiedene schielende Farben; ferner ist oft die natürliche Lage des Steinkohlenlagers mit seinem Gebürge weniger oder mehr verwechselt, welches aber mehr von der tiefern Niedersenkung des abgerissenen Stückes des Kohlengebürges, als von der in dem Risse liegenden und verhärteten Steinwand herkömmt; denn die unterbrochene Lage des Steinkohlenlagers und seines Gebürges richtet sich lediglich nach der Senkung des abgeriss-

nen

ten Stückes und nach der Richtung des Risses, worinnen die Steinwand liegt, so wohl seitwärts als in die Teuffe, (4. Figur.) wo a das Steinkohlenlager und b die Steinwand ist. Der Riß kann flacher, oder saigerer in das Gebürge niedersitzen. Wenn der Riß weit gewesen, und folglich die darinne liegende Steinwand sehr mächtig ist, so ist das Kohlenlager insgemein ganz und gar abgeschnitten, sonderlich, wenn die Steinwand dem Kohlenlager entgegen liegt, so daß man auf der andern Seite der Steinwand nicht die geringste Anzeige von dem Kohlenlager, viel weniger eine andere Lage der Kohlen findet, die höher oder tiefer, als die erste liegt. Trift man aber wider die Regel auf der andern Seite der Steinwand einige Kohlen an, welches sehr selten geschieht, so sind sie doch von ganz anderer Art, als die vor der Steinwand. Man findet auch, daß dergleichen Steinwand das Kohlenlager nur auf der einen Seite des Feldes, so weit nämlich der Riß seitwärts in das Kohlenlager hinein gegangen seyn mag, abschneidet, so daß hinter der Steinwand in einer sehr weiten Entfernung keine Steinkohlen gefunden werden, sondern sich alsdann erst wieder anlegen; da dann das Kohlenlager entweder in der Höhe oder in der Tiefe, (nach der Bergsprache in der First oder unter der Sohle) sich wieder angiebt. An der andern Seite, wo dergleichen Steinwand sich auskeilet, oder zu seyn aufhöret, gehet das Kohlenlager in seiner ersten Lagerlinie ununterbrochen fort (Fig. 5. da a das Steinkohlenlager, b die Steinwand, und wo c stehet, nichts von Steinkohlen ist.) Bey dem Vorfalle einiger Steinwände ist die Lage der Steinkohlen dergestalt verändert, daß sie eine ganz andere Richtung bekömmt: es wird nämlich das gegen den Tag aufsteigende Steinkohlenlager von der Steinwand gebrochen, daß es sich auf einmal in die Teuffe senket, und sich endlich auch wieder gegen den Tag, wie zuvor aufrichtet, nach der 6. Figur, da a das Kohlenlager und b die Steinwand ist. Man findet die Steinwand auf der andern

Seite bey c, wo das Kohlenlager sich wieder nach der Teuffe senket, wie abgeschürft, daß sie unten her wie ein Keil aussieht.

Es geschieht auch, daß sich das Steinkohlenlager, ehe es durch die Steinwand abgeschnitten wird, mit seinen über und unter sich habenden Steinlagen und Gebürge, wie ein Bogen spannet. Siehe bey Fig. 7. a b die Steinwand, c d das Steinkohlenlager, e f das Dach der Steinkohlen von Sandstein, g h eine Schieferlage, i k das oberste Kohlenlager, l m dessen Steintach. Alle diese Lagen hätten gegen a in gerader Linie aufsteigen sollen, aber sie fangen an bey i sich gegen den Theil der Steinwand b in die Teuffe zu senken.

Ich will noch eines Falles gedenken, der mir in einer Steinkohlengrube bekannt geworden: das Steinkohlengebürge mit seinem Steinkohlenlager wechselte, und machte Absätze nach der Teuffe zu; endlich machte eine Steinwand das Hangende, an welcher das Kohlengebürge ganz und gar absetzte, oder von ihr abgeschnitten ward; besehe die 8. Figur, da zwischen a und b das Kohlengebürge ist, c sind die Kohlenlager, b die Steinwand, e f die Stollenlinie, g ein Gesenk; die Steinwand ward nicht durchbrochen, weil sie sehr feste war, und also konnte man nicht wissen, wie das Gebürge hinter derselben aussahe.

Ich bin versichert, daß es mehrere Abweichungen von der ordentlichen Lage der Steinkohlenlager und ihres Gebürges bey denen vorfallenden Steinwänden geben kann; allein ich will es bey denen angeführten bewenden lassen. Ein fleißiger Beobachter und Bergmann bey Steinkohlenbergwerken wird Gelegenheit genug finden, mehr dergleichen Abweichungen anzumerken, und ihre Geschichte zu bereichern. Sie sind nun so viel mehr aller Aufmerksamkeit werth, je mehr sie der Steinkohlenbearbeitung Hinderniß und Unkosten verursachen, welchen man, wenn sie bekannt sind, öfters durch eine gute Anstalt ausweichen kann.

Vierdter Abschnitt

Von Aufsuchung der Steinkohlengebürge mit ihrem Steinkohlenlager über Tage.

Ich habe oben so wohl von der äußerlichen als innerlichen Beschaffenheit der Steinkohlengebürge mit ihren Kohlenlagern geredet: es wird also die Aufsuchung derselben nunmehro etwas leichtes seyn. Zuerst müssen wir die Steinkohlengebürge mit ihren Steinkohlenlagern über Tage aufsuchen lernen, sie aber hernach auch unter der Erde, wenn sie durch Risse und Steinwände abgeschnitten werden, oder sich sonst verliehren, wieder zu finden wissen. Von dem letztern soll bey der Bearbeitung und Aufsuchung der Steinkohlenlager unter der Erde weiter unten gehandelt werden.

Aus dem, was oben von Steinkohlengebürgen gesagt worden, sind Regeln zur Aufsuchung derselben herzuleiten. Daher muß ich besserer Deutlichkeit wegen] einige Sätze daraus wiederholen; woraus diese Regeln fließen:

Weil die Vorgebürge der höhern Gebürge der eigentliche Sitz der Steinkohlenlager sind, so folget die erste Regel:

Reg. I. **Man suche die Steinkohlenlager in denen Vorgebürgen der höhern Gebürge.**

Die Vorgebürge, worinne Steinkohlen liegen, bestehen aus Erd- Sand- Kalkstein- Schiefer- Thon- oder Letten- Leimen- Sandstein- Gyps- rothen- festen- grauen- glimmerigen und dergleichen Steinlagen, die meist schwebend gegen das platte Land, höher und steiler aber gehoben gegen das Mittelgebürge zu liegen.

Reg. II. **Wo dergleichen Lagen angetroffen werden, da suche man Steinkohlenlager auf.**

Da man aus der Erfahrung weis, daß die Hauptsteinkohlenlager im Liegenden der Vorgebürge stecken, und das Liegende gegen das Mittelgebürge anstößt, so folget:

Reg. III. Daß man die Hauptsteinkohlenlager da suchen müsse, wo sich die Vorgebürge an die Mittelgebürge anlehnen.

In denen Vorgebürgen liegt oft mehr, als ein Steinkohlenlager: also

Reg. IV. Wo mehr Steinkohlenlager über einander liegen, da müssen die beyden obersten über dem Hauptkohlenlager, so in dem Liegenden steckt, weiter zurück gegen das Hangende aufgesucht werden.

Der schwarze Schiefer und die Steinkohlen bestehen aus einer Sumpferde, und liegen niemals weit von einander, hieraus folget:

Reg. V. Man schließe von des einen Gegenwart auf des andern seine, und suche daselbst Steinkohlen.

Wenn die Sand- Erd- Stein- und Schieferlagen eines Vorgebürges zu Tage ausstreichen, und sichtbar sind, so hat die Regel statt.

Reg. VI. Man gehe von dem Hangenden dieser aufsteigenden Lagen in gerader Linie, oder in einem offenen Fahrwege, quer über derselben Strich nach dem Liegenden zu, und untersuche sie auf folgende Art, wozu die 1. Figur gehöret.

AB sey das von dem platten Lande aufsteigende Vorgebürge mit seinen Erd- Schiefer- Stein- und Kohlenlagern, und wo man bey C D E B, als man von A nach B gegangen, Anweisung zu Kohlengebürge gefunden, also sey F D das Kohlengebürge, so man gefunden, und untersuchen will. Man senke dahero bey C einen kleinen Schurf bis auf die Lage F D Lothrecht nieder, so wird man

die

die Steinlage F D in dem Punkte O erreichen. Man gehe weiter fort bis an den Punkt D, und schlage wieder daselbst senkrecht ein, bis man auf die Stein- oder Schieferlage G E in den Punkt p kömmt. Endlich gehe man bis E, Teuffe senkrecht bis auf den Punkt q ab, wo das Kohlenlager angetroffen werden wird, welches von e nach d in die Höhe steiget. Findet man aber in q keine Steinkohlen, so muß man weiter hinauf nach B gehen, und auf beschriebene Weise daselbst mit Schürfen das Kohlengebürge und Kohlenlager suchen. Da aber das Schürfen kostbarer, als das Bohren ist, so wird insgemein das Letztere erwählet; doch ist das Erstere in noch unverritzten, oder unerbrochenen Felde sicherer und zuverläßiger, weil man dadurch das Kohlengebürge nebst seinem Fallen in die Teuffe und Streichen in das Feld zu betrachten bessere Gelegenheit hat, welches bey Aufsuchung der Steinkohlen das vornehmste ist. Auf gleiche Weise suche man auch die andern Steinkohlenlagen mit ihrem Gebürge auf, wenn deren mehr vorhanden sind.

Wenn das Ausgehende der Erd- Stein- und Schieferlagen mit Erde, Sand, Leimen, oder einer Steinschaale bedecket und unsichtbar ist, so wird folgende Regel nützlich seyn:

Reg. VII. *Man sehe sich in denen Thälern, Schlächten, Gründen und Wasserritzen, oder an denen Ufern der Seen, Flüsse, Bäche und in denen Brunnen um, ob sich an einem oder dem andern Orte das Streichen und Fallen der Steinlager eines Kohlengebürges zeiget, und verfahre mit der Untersuchung wie in dem vorhergehenden Falle nach der 6ten Regel.*

Bisweilen ist auf dem ganzen Gebürge weder das Fallen noch das Streichen auf vorhergehende Weise auszumachen, und in diesem seltenen Falle ist folgende Regel anzuwenden:

Reg. VIII. *Man schürfe, bohre, oder teuffe nach Vermuthung ab, sonderlich wo die Oberfläche, oder das Taggebürge derer vor-*

[illegible] einen ziemlichen Abhang hat. Findet sich [illegible] oder Schiefer, so mache man, außer dem ersten Schurf [illegible] noch zwey Schürfe, oder Bohrlöcher, etwann [illegible] mehr Lern. voneinander in einem Dreyecke: alsdann wird [illegible] aus der Vergleichung derer verschiedenen Maaße der Tiefen dieser Bohrlöcher oder Schürfe das Hauptstreichen und Fallen der Steingänge, an dessen Kenntniß, wegen Lösung der Wasser viel gelegen ist, ziemlich beurtheilen, und zugleich die Untersuchung nach der 6ten Regel anstellen können, wovon Herr Andreas Schwab in dem Xten Stücke des XI. Bandes der schwedisch-akademischen Abhandlungen gute und mehrere Anleitung giebt.

Man findet die Quellen meistentheils entweder in dem Hangenden, oder in denen Thälern, welche den Strich des Gebürges unterbrechen, hieraus folget die Regel:

Reg. IX. Wo in denen Vorgebürgen zu Tage ausgehende Quellen sind, da schürfe man denenselben nach, so wird sich die Beschaffenheit der Lage des Gesteines bald entdecken, alsdann verfahre man weiter nach der 6ten Regel:

Wenn diese Quellen braungelbe Ochern oder Erden mit sich führen, und nach und nach während ihres Laufes absetzen, geben sie vielmal die schönste Gelegenheit und Anweisung zu Aufsuchung der Steinkohlen. Man hat aus der Erfahrung, daß das Quellwasser, so aus Eisenstein und Steinkohlengebürgen kömmt, braungelbe Erden mit sich führet: in Engelland, sagt Herr Martin Triewald in derer schwedisch-akademischen Abhandlungen Isten Bandes XIten Stücke: wo Eisenerz zwischen denen Steinkohlen gefunden werde, da machten die englischen Markscheider, um nicht irre zu werden, ob dergleichen Ochererde führende Wasser aus Eisenstein, oder Steinkohlengebürge komme, diese Probe, und hielten sie vor die sicherste: sie nähmen nämlich eine oder mehr Kannen solches Wassers, das

einen

einen brandtgelben Ocher führet, setzten es in einem neu glasirten steinernen Topf (soll aber wohl heißen erdenen Topf, denn die steinernen Töpfe zerspringen gern auf dem Feuer) auf ein mäßiges Feuer, bis das Wasser allmählig abgedunstet sey; hätte der Bodensatz eine schwarze Farbe, so wären sie ziemlich versichert, daß dieses Wasser aus einem Steinkohlengebürge komme,

Diese Probe möchte alsdann gut genug seyn, wo man sonst schon aus der Art des Gebürges Vermuthung hat, daß Steinkohlen in selbigem liegen möchten, sonst ist sie noch zu schwankend, als daß man sich darauf verlassen, und sie vor sicher ausgeben könnte.

Weil Salzquellen, Torf, Alaunerde und Schiefer allemal Nachbarn der Steinkohlen sind, so hat diese Regel statt:

Reg. X. *Man suche sonderlich in dergleichen Gegenden der Vorgebürge, wo sich diese Dinge finden, Steinkohlenlager auf.*

Ich werde genug gethan haben, wenn ich in diesem Abschnitte die zuverläßigsten Arten der Aufsuchung der Steinkohlenlager, mit ihrem Gebürge über Tage angegeben. Ich setze alle andere Bergmännische Träume dahero bey Seite, und wende mich nunmehro zu der Bearbeitung der Steinkohlenlager in folgendem Abschnitte.

Fünfter Abschnitt.

Von rechter Bearbeitung und Aufsuchung der Steinkohlenlager unter der Erde.

Hat man das Steinkohlenlager mit seinem über und unter sich habenden Gebürge, oder zugehörigen Stein- und Schieferlagen gefunden, so folget hernach das Geschäft, es zu bearbeiten, und die Kohlen mit allen möglichen Vortheilen daraus zu gewinnen; ehe aber dieses geschehen kann, muß man sich hauptsächlich auf dergleichen Gebürge umsehen, ob sich Gelegenheit daselbst findet, ei-

nen Stollen anzubringen, mit welchem man dem Kohlenlager entgegen gehen, ihm Wetter bringen, und Waſſer benehmen könne, denn die Kohlengebürge ſtecken voller Waſſer und böſen Wetter; Gelegenheit hierzu kann ſich in dem Hangenden, Liegenden, oder zu beyden Seiten des Hangenden finden. Es ſind eigentlich nur zwey Fälle, wo man in dem Hangenden mit einem Stollen anſitzen, und genugſame Teuffe, ein ziemliches vor und zu beyden Seiten liegendes Feld damit aufzuſchließen, und zülöſen, einbringen kann: entweder 1. Wenn ein tiefes Thal, oder 2. Ein hohes Ufer einer See, Fluſſes, oder Baches vorhanden. Eben dieſe Fälle können auch in denen beyden Seiten des Hangenden, und in dem Liegenden eines Steinkohlengebürges ſtatt haben, wo man mit einem dergleichen Stollen ſo viel Teuffe, als möglich und nöthig iſt, einzubringen ſuchet.

Man muß ſich hier eben ſowohl als bey Erzgängen hüten, ſo lange andere Gelegenheit vorhanden iſt, mit dem Stollen in dem Liegenden C Fig. 1. anzuſitzen, ſonderlich wenn das Fallen der Steinlagen des Gebürges nach dem Hangenden zu ſehr flach iſt, und nicht auf einmahl ſtark einſtürzet, die Urſachen ſind: 1. Weil das Kohlenlager a b Fig. 1. ſonderlich wo es ſehr flach liegt, und nicht auf einmal ſehr ſtark einſtürzet, der Stollenarbeit in dem Liegenden entfällt. 2. Weil das liegende Kohlengebürge gemeiniglich ſehr feſtes Geſteine, und koſtbar zu durchbrechen iſt. 3. Weil ein Stollen in dem Liegenden mit dem Hangenden allemal einen ſpitzigen Winkel machet, und die Wetter oder Luft durch ſolchen nicht ſo gut wechſelt, als durch einen Stollen in dem Hangenden, weil da die Stollenlinie mit der Donlege, oder dem Hangenden des Kohlenlagers einen ſtumpfen Winkel macht; denn

der

der flüßigen Körper natürliche Bewegung, worunter auch die Luft gehöret, geht, wie ich in der Preisschrift von der vortheilhaften Bauart der Oefen und Pfannen bey Salzwerken erwiesen, bogenweise, welcher Figur die stumpfen Winkel sich nähern, je weiter und weiter sie sich öfnen; es sind dahero nur zwey Fälle, wo das Treiben eines Stollens in das Liegende eines Steinkohlengebürges statt haben kann: 1. Wenn man nirgends da herum, als nur in dem Liegenden des Gebürges Thäler antrift, und 2. Wenn das Kohlenlager h Fig. 1. sehr jähe auf einmal wie ein Erzgang in die Teuffe fällt, und ihm aus einem am Liegenden befindlichen Thale kürzer und eher beyzukommen ist, als in dem Hangenden.

Man kann sich die Stein- Schiefer- Erdlagen ꝛc. sonderlich der flachliegenden Kohlengebürge, nebst denen dazwischen befindlichen Steinkohlenlagern, als übereinander schief liegende Flächen vorstellen, die sich ordentlicher Weise nach zweyen Weltgegenden heben, und nach zweyen jenen entgegen liegenden Weltgegenden senken, als, wenn sie sich gegen Mitternacht und gegen Morgen heben, so werden sie sich gegen Mittag und Abend senken. Fig. 9.

Die Kenntniß dieser Beschaffenheit der Lagen eines Steinkohlengebürges, und die hervorquellenden rostigen Wasser können oft gute Gelegenheit zu Ansetzung eines Stollens geben, welcher jederzeit nach einer geraden Linie, weil sie unter allen die kürzeste ist, wo es nicht sumpfiges feiges Gebürge, oder andere widrige Umstände verhindern, durch das Gesteine, Erd- Sand- und Thonlagen getrieben, und wo es nöthig, verzimmert werden muß.

Hätte man aber gar keine Gelegenheit mit einem Stollen anzukommen, und doch das Steinkohlengebürge mit seinem Kohlenla-

ger bauwürdig befunden, so müßte man so weit in das Hangende zurück gehen, als die Grenze des ganzen Feldes, worinne auf Steinkohlen einzuschlagen erlaubt ist, es zuläßt, und an einem solchen Orte einen Schacht senkrecht bis auf das Kohlenlager absinken: wo man Aufschlagewasser zu einem Kunstgezeuge in der Nähe hat, die Wässer damit aus der Teuffe durch den Schacht zu Tage auszufördern; in Ermanglung des Aufschlagewassers hingegen müßte man sich mit Roßkünsten, Feuermaschinen, wie in Engelland, Frankreich und Ungarn, wie auch andern dergleichen Mitteln helfen. Die Kunst-Treibe- und andere tiefe Hauptschächte müssen da, wo sie nicht in festem Gesteine stehen, tüchtig nach bekannter Art gezimmert werden; Fahrschächte aber, die nach dem Ausgehenden zu vielmal nicht über 6. oder 8. Ltr. tief sind, werden, wie ich in Engelland gesehen, nur rund mit Stangenholze ausgesetzt, und mit Zaungärten ausgeflochten, welches wenig kostet, und wegen der Rundung dem Drucke des Gebürges sehr gut widerstehet, auch, wenn jung Eichenholz dazu genommen wird, lange dauert.

Ich muß hier ein wenig zurück gehen, und erst den Fall wieder vornehmen, wo mit einem Stollen anzukommen ist. Wenn man betrachtet, daß, je weiter ein Stollen bis an das Kohlenlager zu treiben ist, die Wetter je mehr matt werden, die Lichter nicht brennen, und die Bergleute nicht arbeiten können, auch die Förderung der Berge oder Kohlen immer schwerer und kostbarer wird: so ist leicht zu begreifen, daß auch in diesem Falle bey Zeiten auf einen oder den andern auf den Stollen oder das Kohlenlager abzusinkenden Schacht müsse gedacht werden, damit die Bearbeitung des Kohlenlagers, nach welchem der Stollen getrieben wird, nicht gehindert werde; dergleichen Schacht wird also entweder als ein Wetterschacht, oder Lichtloch auf der Stollen zu setzen seyn, wenn er über 100. Ltr. zu treiben ist, oder er wird, wenn man mit dem

Stollen

Stollen ohne Lichtloch an das Kohlenlager kommen kann, selbst auf dasselbige abgesenket, da er sodann sowohl zu einem Wetterschachte vor ein ziemlich weites und breites Stück Steinkohlenfeld, als auch zu kürzerer Förderniß und Bequemlichkeit der ein- und ausfahrenden Arbeiter dienen kann.

Auf diese Vorbereitung erfolget endlich die Bearbeitung des Steinkohlenlagers selbst. In Engelland ist der Steinkohlengrubenbau wohl der ordentlichste in der Welt; denn die Herren Engelländer wenden auf diesen mehr Fleiß und Kosten, als auf ihre übrigen Bergwerke. Weil er aber ordentlicher ist, so läßt er sich auch, was die Bearbeitung der Kohlenlager betrift, ganz kurz beschreiben, und in zwey Figuren deutlich darstellen; er ist folgender. Es sind vorhero abermal zwey Fälle aus einander zu setzen, ehe die Beschreibung geschehen kann: das Kohlenlager, so entdecket worden, und bearbeitet werden soll, befindet sich entweder in einem sehr sänftigen und flachen Gebürge, wo es mit demselbigen gleiche Lage hat; oder es stecket in einem Gebürge, dessen Stein- Erd- und Schieferlagen mit dem Kohlenlager stärker einstürzen, so daß das Steinkohlenlager mehr einem Gange oder Risse ähnlich ist, der fast saiger in die Teuffe setzet.

In dem ersten Falle, wenn das Steinkohlenlager sehr flach lieget, kann man wiederum entweder mit einem Stollen ankommen, oder nicht. Hat ein Stollen angesetzt werden können, so ist die Bearbeitung des Kohlenlagers sehr leicht: man fängt nämlich gleich da, wo das Steinkohlenlager mit seinem Fallen auf die Stollensohle auftrift, die Bearbeitung desselben an, und treibet von a nach b ein Hauptort, oder Hauptstrecke in gerader Linie, wie das Kohlenlager steiget, zwey Lachter breit durch die Kohlen hin in die Höhe, so lange keine Steinwand, oder andere Hinderniß vorfällt,

Fig.

Fig. 10. 11. Iſt man mit dem Hauptorte etliche Lachter fortgerückt, ſo werden Querſchläge C zur rechten und linken Hand da, wo das Kohlenlager auf die Stollenſohle bey a auftrift, ein Lachter und das andere 1. Lachter weit, wie man mit dem Hauptorte fortrückt, in gerader Linie durch die Kohlen zu treiben angefangen, ſo weit man auf beyden Seiten kommen kann, alſo, daß die Strecken a b und d d, welche von denen Hauptörtern ſo ausgehauen worden, entſtehen 2. Lachter, und die Querſchläge C 1. Lachter weit werden, und gewinnet, wie mit dem Hauptorte, die Steinkohlen. In dieſen Querſchlägen ſetzet man auch ein Lachter und das andere abermal mit dem Hauptorte gleich laufende Oerter, oder Strecken d d durch die Kohlen an, und gewinnet dieſelben. Auf ſolche Art erhält man Pfeiler, oder nach der Bergſprache zu reden, Bergfeſten von Steinkohlen e, die 1. Lachter ins Gevierte ſtark ſind, und den Tachſtein des Kohlenlagers unterſtützen, daß er nicht einſtürzen kann, während da die Steinkohlen von denen Arbeitern ausgehauen werden.

Iſt nun das Kohlenlager auf vorerwehnte Art, ſo weit man vor und ſeitwärts der Wetter wegen hat kommen können, durchbrochen, ſo ſtellet dieſes durchbrochene Steinkohlenlager mit ſeinen Pfeilern, zumal, wenn es mächtig, und mit derer Kohlenhäuer Grubenlichtern in allen Strecken und Querſchlägen erleuchtet iſt, eine der prächtigſten Erleuchtungen in irgend einer Stadt vor. Dieſe Pfeiler bleiben ſo lange ungeſtöhrt ſtehen, als man in eben dieſem Felde noch Schächte auf die Hauptſtrecken des Kohlenlagers vom 75 zu 75 Lachter, ſo wohl vor als ſeitswärts, in gerader Linie vorſchlagen und abſinken kann. Iſt aber endlich dem ganzen Kohlenlager auf keine Weiſe, weder im Steigen, noch in dem Fallen, weiter bey zu kommen, oder es höret gar auf, und iſt überall durchbrochen: ſo gehet man dahin, wo man angefangen, oder ſo weit man kommen kann, zurück nach der Teuffe, hauet von da an die Pfeiler ſeitwärts

wärts von h nach i der Reyhe nach weg, und läßt dem Tachsteine der Kohlen die Freyheit zufallen, wobey die Kohlenhäuer nicht größere Gefahr, als bey der vorhergehenden Arbeit haben, weil sie der Tachstein, ehe er nieder stürzet, durch sein vorhergehendes Krachen, wie bey der Schieferarbeit genugsam warnet, auch alle Reyhen Pfeiler nur 1. Lachter von einander stehen, daß sie sich zwischen die nachstehenden zurück, und in Sicherheit begeben können.

Auf solche Weise wird mit dem Weghauen fortgefahren, bis alle Kohlenpfeiler gewonnen sind, und man bis zum Ausstreichen des Kohlenlagers an den Tag gekommen, womit eine grosse Anzahl Bergleute sich einige Jahre auf einem dergleichen Kohlenlager beschäftigen können. Aus einer solchen Bearbeitung eines Steinkohlenlagers ist leicht zu ersehen, daß Kohlen in großer Menge gewonnen, und zu Tage ausgefördert werden mögen.

Kann man an einem solchen flach liegenden Kohlengebürge mit keinen Stollen ankommen, und hat doch entweder mit bohren, schürfen, oder noch auf andere Art an Ufern, in Schlüchten, Gründen, am Ausgehenden sich der bauwürdigen Mächtigkeit eines Steinkohlenlagers versichert, so ist kein ander Mittel, als daß man in das hangende des Kohlenlagers so weit zurück gehe; als es des Nachbars Grenze verstattet, daselbst einen Schacht auf das Kohlenlager absinke, sollte er auch noch so tief werden, und ihn so gleich zu einer Wasser- oder Treibekunst vorrichte.

Ist der Schacht bis auf das Kohlenlager nieder gebracht, so gehet man gleich ungesäumt mit der Arbeit auf dem Kohlenlager in die Teuffe, und läßt so viel Kohlen weghauen, als man vor den zugehenden Wassern zu gewinnen vermögend ist, damit einen leeren Rand oder Sumpf zu bekommen, worinn sich die Wasser bis zum Ausfördern sammlen können; hernach fängt man die Arbeit, wie bey der 10. und 11. Figur gesagt worden, nach dem Ausstreichen

der Kohlen gegen den Tag an, und steigt mit dem Kohlenlager in die Höhe.

Es ist der Fall noch übrig, wenn das Kohlenlager nicht flach liegt, sondern sich stark und fast senkrecht in die Teuffe stürzet. Bey dieser Beschaffenheit des Kohlenlagers mit seinem Gebürge, welches mit ihm einerley Lage zu haben pfleget, muß man in einigen Stücken anders mit der Bearbeitung des Steinkohlenlagers als in dem vorhergehenden Falle zu Werke gehen; denn diese Kohlenlager gehen nicht allezeit in einer ununterbrochenen Linie vom Tage nach der Teuffe fort, sondern sie setzen in verschiedenen Entfernungen ab, und senken sich mit ihrem Gebürge und Steinlagen auf einmal in die Teuffe, oder sie heben sich auf diese Art in die Höhe; dieses könnte man wechselndes Steinkohlengebürge nennen, wie die 4te Figur N. 1. u. 2. anzeiget.

Die Bearbeitung dieser Steinkohlenlager ist kostbarer und schwerer, weil das Gestein, das Kohlenlager wieder zu finden, durchbrechen werden muß, wenn es verschoben ist; auch sind die Kohlenlager in dergleichen Gebürgen; weil man ihnen nicht leicht in eine große Teuffe nachsetzen kann, selten so mächtig, als die in sänftigen und flach liegenden Gebürgen, es wäre denn ein ganzer Stock oder mächtiger Fall von Steinkohlen in dergleichen Gebürge, wovon ebenfalls Erfahrungen vorhanden sind. Man kann daselbst niemals ein so großes Feld ungehindert abbauen, als in diesen, wo die Kohlen meistentheils zu breitem Blicke liegen. Weil sie stark einstürzen, so kann man sie insgemein nur noch in einer geringern Teuffe angreifen, wo sie niemals so mächtig sind, sondern nur nesterweise liegen, und nicht in einerley Mächtigkeit fortstreichen. Sie sind also selten bauwürdig, es wäre dann, daß man mit tiefen Stollen ankommen, und sie in einer beträchtlichen Teuffe angreifen könnte: wozu sich bisweilen Gelegenheit findet. Mit abzusinkenden Schächten

den ist hier nicht viel auszurichten, und die Bearbeitung läßt sich nicht, wie in flachliegenden Kohlenfeldern, anstellen; sondern man gewinnet die Kohlen wie sie vorfallen, fast wie die Erze in Gängen. Bey dergleichen stark einstürzenden Kohlenlagern, oder vielmehr Kohlengängen, ist vielmal in dem Hangenden eben soviel Holzzimmerung nöthig, als auf Erzgängen, welches die Gewinnung dieser Kohlen kostbar machet. Bey der Bearbeitung der Steinkohlenlager, sonderlich derer, die in dem Liegenden der Vorgebürge stecken, fallen, wie oben bereits gesagt worden, Hindernisse vor, welche man auf eine kluge und geschickte Art zu heben suchen muß. Sie bestehen sonderlich darinne: wenn entweder das Steinkohlenlager durch Steinwände, oder auch vor sich ohne Steinwände hie und da abgeschnitten, verdrückt und verschoben ist, da dann das abgeschnittene, abgebrochene, verdrückte, oder verschobene Steinkohlenlager wieder aufgesucht werden muß.

Ich muß ebenfalls einige Fälle wiederholen, die oben bey denen Steinwänden vorgekommen sind, damit ich hier zeigen kann, wie man sich mit der Bearbeitung und Aufsuchung der verlohrnen Kohlenlager zuverhalten habe: ich will es abermal in einigen Regeln, wie oben, thun:

Reg. I. Weil die Steinwände sich quer über die Kohlenlager und ihr Gebürge strecken, und beydes durchschneiden, wenn man, entweder nach der Teuffe, oder gegen den Tag arbeitet, und die Kohlen weg hauet: so muß man den Kohlen auf ihrer Spuhr durch die Steinwand nachfolgen, sie durchbrechen, und das Kohlenlager auf der andern Seite der Steinwand wieder aufführen.

Wenn eine Steinwand das Kohlenlager, nebst seinem Gebürge, zwar nicht ganz abschneidet, sondern es nur in seiner Richtung nach der Teuffe oder gegen den Tag verwechselt, oder verändert, und gleich hinter sich wieder sehen läßt, so hat folgende Regel statt:

Reg. II. Man durchsuche die Lagen des Gebürges hinter der Steinwand; findet man Lager von der Art, wie vor der Steinwand unter dem Kohlenlager gelegen haben, so breche man in die Höhe, findet man aber deren, so vor der Steinwand über dem Kohlenlager gewesen sind, so teuffe man ab, wenn das Kohlenlager wieder angetroffen werden soll.

Bisweilen trift man bey dem Abteuffen auch wohl ein zweytes unter dem ersten, und also ein anderes, als das vorige Kohlenlager an; in diesem Falle gilt die Regel, wenn man auch das erste wieder finden will:

Reg. III. Man suche das erste abgeschnittene Kohlenlager hinter der Steinwand über sich wieder auf, wenn sie vorher durchbrochen worden.

Es ist leicht aus dem über und unter dem bey dem Abteuffen gefundenen Steinlager liegenden Gebürge zu ersehen, ob es das abgeschnittene, oder ein anderes zweytes Kohlenlager ist, so gefunden worden; so müssen eben die Steinlagen über und unter ihm liegen, zwischen welchen es vorher lag; wo nicht, so ist es ein anderes Steinkohlenlager, welches vor die Gewerkschaft eines solchen Steinkohlenbergwerkes alsdann ein sehr gesegneter Umstand ist; denn es werden nun mehr Steinkohlen als vorher gewonnen werden können. Wenn hinter der Steinwand nur der Weg oder die Lage des Steinkohlenlagers verändert ist, so verfährt man nach folgender Regel:

Reg. IV. Man suche den Weiser der Steinwand erst wieder auf, ehe man sie durchbricht; wenn er niederwärts weiset, so bricht man auch niederwärts durch die Steinwand, da man dann in der Teuffe das Kohlenlager wieder findet; zeiget der Weiser in die Höhe, so folget man mit der Arbeit dieser Zeigerlinie durch die Steinwand, und man findet wieder Steinkohlen.

Es ist besser, wenn man die Kohlen unter der Sohle, oder in der Teuffe wieder antrift, wenn die Arbeit gegen den Tag zugehet.

Denn

Dann da macht das Kohlenlager einen neuen Fall, und bekömmt eine neue Senkung von einer gröſsern Teuffe, da es dann länger währet, ehe es zu Tage ausstreichet.

Der Weiser in der Steinwand ist nichts anders, als ein im Gestein mit einer Spuhr von Steinkohlen erfülltes Riſsgen, oder Klüftgen nach der Bergsprache, wenn es auch nur als ein Messerrückendicke seyn sollte, das entweder das Fallen oder das Steigen eines verlohrnen Steinkohlenlagers anzeiget.

Wenn man merket, daß eine vorgefallene Steinwand sich seitwärts auskeilen, oder aufhören möchte, nach der 5ten Figur, so sey die Regel:

Reg. V. Man durchbreche die Steinwand nicht; sondern wende sich mit der Bearbeitung des Kohlenlagers nach der Seite zu, wo sich die Steinwand auskeilet, so kann man auf dem Kohlenlager immer mit der Arbeit fortfahren.

Bey der 6ten Figur gilt die 4te Regel.

Man merke im übrigen, wie viel das Kohlenlager von seinem Ausgehenden an, von der Horizontallinie des Gebürges in einer gewissen Entfernung einschieſst, so wird sich die Teuffe eines abzusinkenden Schachtes leicht bestimmen lassen. Es schieſse zum Beyspiel ein Kohlenlager in einer Entfernung gedachter Horizontallinie von 60. Ltr. nur 3. Ltr. ein, so wird im 60sten Ltr. der Schacht nur 3. Ltr. tief werden; es schieſse in 5. Ltr. nur 1. Ltr. ein, so wird der Schacht in 100. Ltr. der Horizontallinie 20. Ltr. tief werden, und so weiter.

Sechster Abschnitt

von dem Dunst oder Schwaden in denen Steinkohlenbergwerken, und wie demselben abzuhelfen.

Niemand zweifelt mehr daran, daß es in der Natur Dinge gebe, die bey ihrer Zusammenkunft einander angreifen, auflösen und

bey der Auflösung sich in Dünste verwandeln. Wir treffen dergleichen Dinge über und unter der Erde an. Es sind Salze, Oele, Schwefel, Kalkerden und Wasser, das allgemeine Auflösungsmittel aller Körper, nach denen Versuchen der Chymie hydraulique des Herrn Grafen vom Garage, welches Buch gelesen zu werden verdienet, die diese Beschaffenheit haben. Die Erfahrung hat es sonderlich denen Bergleuten gelehret, daß diese Dinge unter der Erde häufig vorhanden, und ihre Zusammenkunft daselbst nicht selten ist. Was ist es also Wunder, wenn eben daselbst Ausdünstungen angetroffen werden. Werden dergleichen angetroffen, so ist kein Zweifel, daß sie sich da zusammen pflegen, und stehen bleiben müssen. Wo kein Wetterwechsel oder Luftzug ist, bleiben sie stehen und werden nicht bewegt, so werden sie faulend, scharf und ätzend, folglich dem Athemholen der Menschen schädlich, und entzünden sich wohl gar zum Theil an denen brennenden Lichtern der Arbeiter.

Man bemerket in denen Bergwerken sonderlich zweyerley Arten von Dünsten, Dämpfen, oder Schwaden. Die eine Art ist gemeiner, als die andere. Die gemeinere Art findet sich in allen Grubengebäuden an solchen Oertern, wo kein Luftzug ist: es brennet an solchen Oertern kein Licht, und das Athemholen wird allen, die dahin kommen, schwer; sie werden davon matt; bemerken eine Trägheit ihres Körpers, und haben weiter keine sonderliche Gefahr auszustehen.

Diese Art von Dünsten entstehet mehr von denen Ausdünstungen der schwitzenden Leiber der Arbeiter, der brennenden Lichter und der Feuchtigkeit des Gesteins, oder des aus demselben schwitzenden Wassers, welches ich selbst gar öfters unter der Erde in denen Gruben empfunden und bemerket habe. Ob gleich diese Dünste dick und neblich aussehen, so entzünden sie sich doch niemals an denen brennenden Lichtern, sondern sie löschen sie vielmehr auf gleiche Weise aus, wie sonst ein dicker Dunst oder Rauch das Feuer auszulöschen oder zu ersticken pfleget.

Die andere Art von Dünsten trift man nicht ohne Unterschied in allen Bergwerksgruben an, sondern nur in solchen, wo viele sauere, schweflige, ölige, giftige, ätzende Dinge vorhanden sind. Sie zeigen sich sonderlich in denen Steinkohlenbergwerken häufiger, als in andern unterirrdischen Gebäuden. Sie sind wegen der Bestandtheile ihrer Körper ungemein scharf und ätzend, so daß sie die thierischen Körper und ihre Theile in einem Augenblicke angreifen, zusammen ziehen, und die thierische Bewegung auf einmal gänzlich aufheben, woraus nothwendig ein plötzlicher Tod erfolgen muß. Sie dämpfen die brennenden Lichter und Kohlen gleichergestalt, und so, daß nach ihrem Verlöschen nicht der geringste Rauch, oder die geringste Spuhr eines vorher da gewesenen Feuers übrig bleibt. Man bemerket dieses sonderlich da, wo diese Dämpfe noch etwas frische Luft, als wie in denen Schächten über sich haben; wo sie aber dichter zusammen tretten, und mehr eingeschlossen sind, als in denen Strecken, wo weiter keine als eine einzige Oeffnung ist, da darf man ihnen mit keinem Feuer oder brennenden Lichte zu nahe kommen; sonst entzünden sie sich in einem Augenblick mit einem darauf folgenden entsetzlichen Knalle, zerschmettern alles, was ihnen in den Weg kömmt, und fahren schnell, wie ein Blitz, durch die Schächte zu Tage aus. Dieses ist also die gefährlichste Art von Dämpfen, wovor sich die Bergleute in denen Steinkohlengruben zu hüten haben. Diese Dünste sammlen sich am meisten zu der Zeit, da in denen Gruben nicht gearbeitet, folglich die Luft daselbst nicht beweget wird: und wenn solche Winde über Tage wehen, die dem Zuge der Schlöthe und Rauchröhren zu wider sind, oder sonst ein anderer Wind auf die Oeffnung eines Stollens oder Schachtes stößt, wo die Wetter, oder unterirrdische Luft zu wechseln pfleget. Die Bergleute nehmen sich bey solchen Umständen in Acht, und hängen zuvor, ehe sie es wagen einzufahren, in einem Kübel, oder Korbe ein glühendes Kohlenfeuer, brennendes Licht, oder gebundenes le-

bendi-

bendiges Thier in den Schacht nieder. Sind die beyden ersten bey dem heraufziehen verlöscht, oder das Thier ohne Leben, so fahren sie nicht ein, bis sich der Schwaden wieder verzogen, oder durch andere Mittel weg gebracht ist. Merken sie, daß es vor einem oder dem andern Orte in denen Strecken wegen dieses tödtlichen Dunstes nicht recht sicher ist, so pflegen sie einem Arbeiter nasse Kleider anzuziehen, und ihm eine an der Spitze gespaltene lange Stange, in deren Spalte sie ein brennendes Licht stecken, in die Hand zu geben: da er sich dann auf den Bauch legen, die Stange mit dem brennenden Lichte vor sich hin nach dem gefährlichen Ort zu schieben, und das Gesicht immer fest auf die Sohle der Strecke andrücken muß. So bald die Flamme des Lichtes sich dem Schwaden nähert, entzündet er sich, und fährt oben in der Firste der Strecke wie ein Blitz fort, und mit großem Krachen zu Tage aus: wovon in Herrn Triewalds Nachrichten und fast bey allen Steinkohlenbergwerken Beyspiele genug zu finden. So lange in denen Gruben hingegen ein guter Wetterwechsel oder Luftzug vorhanden ist, hat man auch keine Gefahr auszustehen; sondern die Dünste und Schwaden, welche vielmals aus denen Ritzen und Klüften des Gesteines wie Pfeifen heraus blasen, gehen, wenn sie dem Luftzuge in dem Weg kommen, mit ihm fort, und ziehen zu Tage aus.

Man sieht hieraus, wie nöthig es sey, denen Steinkohlengruben gleich bey dem Anfange ihrer Bearbeitung eine solche Vorrichtung zu geben, die bey dem Forttriebe der Arbeit einen beständigen und guten Wetterwechsel verschaffen kann: wovon bereits oben bey der Bearbeitung der Steinkohlenlager gehandelt worden. Denn dieses ist das erste und beste Mittel wider alle tödtende schädliche Dünste und Schwaden in denen Steinkohlengruben, und andern Bergwerken: welches alle andere Künsten übertrift. Diese aber sind deswegen nicht gänzlich zu verachten, sondern haben statt, wo jene Vorrichtungen sich keines weges anbringen lassen. Sie bestehen in Wetterlot-

ten,

ten, Windrädern, Windladen und dergleichen Maschinen, welche man da anzubringen pflegt, wo die Luft frisch und gut ist, und sie bis an die Oerter leitet, wo der Luftzug mangelt. Es kömmt hiebey alles darauf an, daß das Gleichgewicht der stehenden Luft mit der frischen durch diese Maschinen aufgehoben, und sonderlich in ihrem Ruhepuncte beweget werde. Dieses läßt sich am füglichsten mit Verwandruthen, oder verschlagen der Schächte bis auf ihre Sohle mit Brettern bewerkstelligen, dergestalt, daß der Schacht selbst einem doppelten Schlothe mit einer engen und weiten Röhre ähnlich wird, die neben einander zu Tage ausgehen. Durch die enge Röhre fährt man ein, und durch die weite geschieht die Förderung der Kohlen. Wenn auch ja die Wetter bisweilen zu stocken anfangen sollten, gießt man ein wenig Wasser in den einen Theil des Schachtes, so fangen die Wetter wieder an zu ziehen.

Ist Wettermangel in denen weit von einem Schachte gelegenen Strecken, so ist wiederum nichts bessers, was den Luftzug befördert, als daß man entweder in der Strecke über die Sohle ein so genanntes Trägwerk, wie in einen Stollen, oder gegen die Firste zu einen Kasten bis für Ort schlägt, auf welchen man Berge stürzen läßt; ich habe die Wirkung dieser Anstalt abermal gut befunden.

Endlich ist noch Herrn Triewalds Erfindung übrig, da er vermittelst eines in einem kleinen Ofen angemachten Feuers, und einer aus dem Schachte heraus in dessen Aschenloch mit einem Stücke angestossener eisernen Röhre gehenden bretternen Lotte von 4. Zoll im Durchmesser, das böse Wetter aus einem Schachte gezogen hat. Wo Gelegenheit ist, daß man ohne Hinderniß der Arbeit und große Kosten Feuer halten kann, ist dieses ein zuverläßiges und sicheres Mittel, die stehenden schädlichen Dämpfe und Schwaden weg zu schaffen; wie denn eben dieses Mittel bisher auf großen Schiffen mit vielen Nutzen gebraucht worden, auch bey Kranken- und andern

großen Häusern, wo viel Volk beysammen ist, dessen Ausdünstung die Luft verdirbt, gute Dienste thun könnte.

Hier habe ich nur die zuverläßigsten Mittel zu Wegschaffung derer unterirrdischen Dünste und Schwaden anführen wollen. Wer Lust hat, sich noch ein oder andere Erfindungen von dieser Art bekannt zu machen, darf nur unter denen alten Agricolam, Böhneis, Rößlern, und unter denen neuern des Engelländers Stales Ventilator, auch Leupolds Theatrum machinarum nachschlagen.

Weil es bisweilen geschehen kann, daß ein Arbeiter bey Steinkohlenbergwerken von einem bösen Schwaden unverhoft angefallen und erstücket werden kann, so ist es nöthig auch hier das Mittel dagegen anzuführen, so Herr Triewald anzeiget, nämlich: man gräbet ein Grübgen von 1. Fuß ins Gevierte weit in den Rasen an Tage, legt den Erstickten mit dem Gesichte in das Grübgen, und decket ihm das ausgestochene Stück frischen Rasen auf den bloßen Kopf, worauf er sich, wenn es bald geschieht, wieder zu erholen pfleget. Dieses dürfte an einem schattigten kühlen Orte wohl die beste Wirkung haben.

Ich bitte meine Leser, sich durch diesen letzten Abschnitt nicht irre machen, oder abschrecken zu lassen, Steinkohlenbergwerke zu bauen. Sie sehen wohl, daß dem Uebel der bösen Wetter und tödtlichen Schwaden mit kräftigen und schon versuchten Mitteln darinne entgegen gegangen worden: wodurch alle Besorgniß gänzlich wegfallen, und denen Herren Bergwerksliebhabern Feuer und Muth einflössen wird, ihren Nutzen und Vergnügen auch durch den Bergbau auf Steinkohlen, wie viele große und vornehme Engelländer, zu befördern.

Jacob

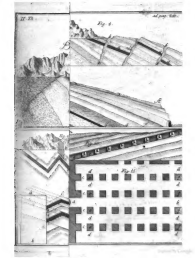


Fig. 1.
Fig. 2.

Digitized by Google

Jacob Christian Schäfers
Sr. königlichen Majestät zu Dännemark Raths ꝛc.

Abbildung
und
Beschreibung
zweyer
wahren und falschen
Versteinerungen.

Digitized by Google

Von wahren und falschen Versteinerungen.

Wenn diejenigen Schriftsteller des Steinreiches auf der einen Seite fehlen, welche ganz und gar keine Versteinerungen aus dem Thier- und Gewächsreiche anerkennen und zugeben wollen: so fehlen gewis diejenigen auf der andern Seite eben so stark, welche alles so gleich für eine wirkliche Versteinerung ansehen und erklären, was bey dem ersten Anblicke, oder nur einigermaßen mit etwas aus dem Thier- oder Gewächsreiche eine Aehnlichkeit hat. Jene thun der Sache offenbar zu wenig, und diese der Sache zu viel; beyde aber der Natur Unrecht und Gewalt an.

Mich dünket, es ist ein Mittelweg übrig, welchen, auch im Betrachte der Versteinerungen, zu betreten das beste und sicherste seyn mögte. Man gebe wirkliche und wahrhafte Versteinerungen zu; man nehme aber nicht alles davor an, was von andern davor ausgegeben wird, oder was uns sebst, im erstern Anblicke, als so etwas vorkommt. Man prüfe alles zuvor selbst unpartheyisch und auf das genaueste, ehe man so oder anders ein Urtheil fället. Man nehme auch bey diesem Geschäfte nicht Vorurtheile, noch Einbildung, sondern nur allein die Natur zu seiner Lehrerin und Wegweiserin an; so wird man, ohne Kunst und Mühe, wahre Versteinerungen des Thier- und Pflanzenreiches da antreffen, wo andere keine finden können; hingegen aber nicht selten da Blend- und Spielwerke der Einbildungskraft bemerken, was andere als Versteinerungen angesehen, und davor angegeben haben.

Ich hoffe nicht mißfällig zu seyn, wenn ich von dieser Wirklichkeit und dem Unterschiede der wahren und falschen, oder ächten und unächten Versteinerung im Naturreiche ein paar Beyspiele und Beweise aufstelle, und zugleich derselben natürliche Abbildungen vorlege.

Die falsche Versteinerung wird der Buchstabenstein (Fig. I.) und der Thierstein (Fig. II.) erweisen; und von der wahren Versteinerung mögen die zween Fruchtsteine (Fig. III. IV.) Zeugniß und Auskunft geben. Jene sind von mir selbst entdecket und gefunden worden; mit diesen aber hat mich nur erst einer meiner Anverwandten, Herr D. und Senator Engelspell zu Querfurth, beehret.

Ich will jede dieser Versteinerungen zuerst kürzlich beschreiben, und so dann meinen unvorgreiflichen Gedanken von dem eröfnen, wovon dieselben Beweis und Zeugniß sind.

Ich mache von dem Buchstabenstein (Fig. I.) den Anfang. Man siehet auf demselben fördersamst drey ordentliche hebräische Buchstaben (a. b. c.); so dann drey ungleich große Hügelgen, wie Pyra (d. e. f.), und zwischen zweyen dieser Hügelgen eine andere unförmliche Figur (g.). Der erste Buchstabe, um nach Art der hebräischen Sprache von der rechten Hand zur linken zu lesen, ist ein umgekehrtes und schräg liegendes Schin (ש) a. Der zweyte Buchstabe kommt einem Cheth (ח) b. ziemlich gleich; und der dritte Buchstabe scheinet ein etwas abgestoßenes und verdorbenes Thau, (ת) c vorzustellen. Und was das artigste ist, so stehen diese drey Buchstaben in einer vollkommenen geraden Linie, wenigstens von oben her, nebeneinander. Sie sind insgesamt in den Stein nicht vertieft eingegraben, sondern stehen auf demselben stark erhoben; und sind nebst dem von eben dem Stoffe und der Farbe, als der Stein selbst. Was die drey Hügelgen anbelanget, so befindet sich das größte zur rechten Hand vor dem umgekehrten Schin (ש) d. jedoch nicht in einer geraden Linie mit demselben, sondern etwas weiter oben. Die andern zween kleinere Hügelgen befinden sich zur linken Hand unter dem abgestossenen ת, und zwar so, daß das größere Hügelgen nach dem ת stehet, und gleichsam der Endpunct ist; (f.) das kleinste aber unter dem ת bemerket wird, (e.) und gleichsam ein Ueberbleib-

sel

sel des nach unten zu abgestoßenen n zu seyn scheinet. Und gleichwie das größte Hügelgen zur rechten Hand eine vollkommene Rundung hat; so sind die zwey kleinern mehr länglich oder eyrund. Die vierte unförmliche Figur (g.) liegt, wie schon gedacht ist, zwischen den kleinern länglichen Hügelgen mitten inne, und mit ihnen in einer ziemlich geraden Linie; sie ist jedoch ungleich größer und dicker, als diese Hügelgen an sich sind. Vielleicht würde es ein mancher vor ein umgekehrtes Kamez (ר) ansehen. Der Stein selbst ist ein hellgrauer, zartkörnigter, unreiner, und zwar fester, doch aber nicht gar harter Sandstein. Er schläget am Stahle Feuer, brauset aber auch von Scheidwasser auf, und enthält also viele kalkartige Theile in sich. Mit dem Messer läßt er sich schwerlich etwas abgewinnen, eine scharfe Feile richtet aber eher etwas aus. Ich fand diesen und den folgenden Thierstein im vorigen Jahre auf den Feldern, die sich zwischen unserer Stadt Regenspurg und dem Dorfe Oechsberen befinden, und zwar in der Gegend, wo man von dem Wege nach Oechsberen sich linker Hand nach dem hinter den Bergen liegende Fohrwerke Kinswiesen zu schlagen pfleget. In dieser Gegend, und sonderlich unter und neben den daselbst sich befindenden Schuthügeln, trift man die Menge Bildsteine an, deren viele eine lebhafte Einbildung vor Menschen oder Thiertheile, vor Melonen, Kürbisse, Biernen, Aepfel, und wer weiß, vor was? ausgeben würde. Und ich erinnere mich gar wohl, daß ich in vorigen Zeiten viele dergleichen seltsame Bildsteine in Handen gehabt habe, ohne sie damals einer weitern Achtung zu würdigen. Wiewohl es befinden sich in diesen Gegenden auch andere wahre und schöne Versteinerungen, sonderlich sind gewisse dasige Felder von sogenannten Ochsenherzen oder Bucarditen ziemlich reich.

Als ich diesen Stein das erstemal zu Gesichte und zu Handen bekam, war seine untere Seite flach, die obere Seite war ungleich

gleich gewölbt, und die Nebenseiten zugerundet. Er hatte eine Länge von zween Schuhen, und ich sahe mich genöthiget ihn dergestalt zu zerstuffen, daß die Buchstaben und übrigen Figuren unverletzt blieben.

Ich komme auf den **Thierstein** (Fig. II.). Es ist derselbe nach seinen Bestandtheilen und Eigenschaften von eben der Art, wie der vorige, und ich habe schon gemeldet, daß ich solchen auch an eben dem Orte gefunden habe. Er stellet eine ordentliche Kugel vor, doch so, daß sie auf der einen Seite einen länglichen Ansatz hat, und wodurch sie auf dieser Seite in eine stumpfe Spitze ausläuft. Auf dieser Kugel zeiget sich nun eine stark erhabene Figur, (a-h.) welche mit einem Thiere ziemliche Aehnlichkeit hat. Wenn man diese Kugel so, wie in der Abbildung, leget und von der Seite ansiehet; so könnte man sagen, das Bild gleiche einem Hunde mit niederhängendem Kopfe (a. b. c.) und mit einem nach der rechten Seite krummgebogenen Schwanze. (h.) Und man würde vielleicht stückweise die Schnautze (a.), die Ohren (c.), die Füße (d. e. f.), den erhobenen Rücken (g.), und so auch den gebogenen Schwanz (h.) ordentlich zu bestimmen wissen. Drehet man diese Kugel so, daß sich das Bild auf der andern Seite der Abbildung und nach der Länge zeiget; so würde vielleicht ein dritter ein Wasserthier, und wer weis, ob nicht eine Eidexe daraus machen. Nur ist nicht zu vergessen, daß um dieses erhobene Bild herum verschiedene große und kleine, bald rundliche, bald längliche, und sehr viele wie in eines zusammengeflossene Hügelgen (i. i. i. i.), bemerket werden.

Sollten jemanden diese zwo beschriebenen Steinarten keiner besondern Achtung würdig scheinen, so werden die zween **Fruchtsteine** (Fig. III. IV.) eine um so größere Aufmerksamkeit verdienen, von welchen ich nunmehro zu reden habe. Ich nenne sie darum, und in einem weitläuftigern Verstande, **Fruchtsteine**, weil ihnen, wie bei-

nach erwiesen werden wird, wahre versteinerte Früchte einverleibet sind.

Der eine Stein enthält eine schadhafte, und vermuthlich bey der Zerstuffung des Steins, fast um die Hälfte weggesprungene Frucht. (Fig. III. a-f.) Sie scheint in ihrem ganzen und unverletzten Zustande eine fast viereckigte und vieleicht eben eine solche Gestalt gehabt zu haben, wie die Frucht auf dem andern Steine. (Fig. IV.) Ihre Verletzung und Zerstücklung macht diese Frucht indessen um so wichtiger, je mehr dadurch gewisse Theile derselben sichtbar geworden sind, die sonst verborgen und unbekannt geblieben wären. Sie hat, wo sie ganz geblieben ist, eine schwarzbraune und glänzende Oberfläche (a.), und zeiget sich an ihrem rundlichen Seitenumfange gestrichelt oder runzelich. (b.) Betrachtet man sie da, wo sie schadhaft ist (c. c. d. e. f.), so siehet man gar deutlich, daß sie aus zwey besondern Theilen gebauet ist. Der obere geringste oder schmale Theil (f.) ist, wie die Oberfläche, durch und durch schwarzbraun; der darunter liegende stärkere und breite Theil ist hingegen gelblich und glänzend. Jener obere Theil ist kaum $\frac{1}{4}$ Linie dick, da der untere gelbe Theil fast 4. Linien ausmachet. Betrachtet man diese Theile mit einem Vergrößerungsglase, so zeiget sich der obere schwarzbraune Theil ganz geradstreifig, und wie aus lauter ganzen Röhren zusammen gesetzt; der untere gelbe Theil ist mehr einfach, und hat hie und da zarte Risse. Man bemerket auch in denjenigen Ueberbleibseln, die in dem Steine sitzen geblieben, ganz deutlich, daß diese Frucht unten eben so, wie an dem unverletzten Theile, eine schwarzbraune Farbe habe. (Fig. III d.) Der Stein selbst, dem diese Frucht inne sitzet, ist ein Kalkstein, und in welchem eine Menge allerhand kleine Muscheln befindlich sind.

Es wäre Schade, wenn man der eben gedachten schadhaften Frucht keine vollkommene und ganze beyfügen könnte. Allein zum

Glücke macht uns der vierdte und letzte Stein (Fig. IV.) eine solche Frucht ganz ungemein schön sichtbar. Dieser Stein ist ein Muschelmarmor von Obhausen, einem Dorfe ohnweit Querfurth. Es nimmt dieser Marmor eine vortrefliche Politur an, und die häufigen Müschelgen, mit denen er angefüllt ist, und dergleichen Ammonit auch hier ohnweit der Frucht sich zeiget, (c.) geben ihm nach der Politur ein sehr feines und artiges Ansehen; wie ich ein solches polittes Plätzgen selbst besitze und aufweisen kann. Was die Frucht selbst betrift (a.) so ist sie zwar kleiner, als die vorige schadhafte, stellet aber fast eben so, wie jene, ein längliches Viereck vor: jedoch mit dem Unterscheide, daß die eine der beyden längern Seiten nach innen zu etwas hohl (e.), und die andere Gegenseite eben so, wie die zwo schmalen Seiten (f. g.) nach außen zu etwas gewölbet (d.) ist. Die ganze Frucht ist mehr als die vorige glänzend schwarz, und ihre Oberfläche durch einige zarte Risse geborsten. Durch diese Berstung ist ein kleiner Theil tiefer eingefallen, und hierdurch ist dieser Vortheil entstanden, daß man an dem vorstehenden Theile eben so, wie bey der vorigen Frucht angemerket ist, die zween besondern Theile, aus welchen auch sie bestehet, gar deutlich erkennen und unterscheiden kann. Und was den Werth dieser Frucht vorzüglich erhöht, ist dieses: daß sie an der hintersten schmälsten Seite, wo sie unten stumpfspitzig auslauft, mit einem kleinen vertieften Ansatze (Fig. IV. b.) versehen ist, der eine schmutzigweiße Farbe hat.

So viel von diesen vier sonderbaren Steinen, was ihre Versteinerungen an sich und deren Beschreibung betrift. Jedoch, zu welch einem Zeugnisse und Beweise können diese vier sonderbare Steine dienen? Irre ich nicht, so sind sie ungemein schicklich, dasjenige auf eine sinnliche und unwidersprechliche Weise, als in der Natur richtig, darzuthun, was in den Schriften der Steinbeschreiber von der so reichen Classe des Mineralreiches den Versteinerungen, als-

der Natur gemäß angegeben wird. Sie erweisen obgedachtermaßen, nicht nur die Wirklichkeit der Versteinerungen, sondern sie rechtfertigen auch den festgesetzten Unterschied der Versteinerungen, vermöge dessen einige nichts anders, als falsche und unächte, andere aber ächte, wahre und wirkliche Versteinerungen sind.

Die falschen und unächten Versteinerungen haben in den Schriften der Steinbeschreiber verschiedene Namen und Umschreibungen. Insgemein führen sie den Namen der Naturspiele (lusus naturae); wiewohl Büttner nicht ganz unrecht zu haben scheinet, daß diese Benennung in dem Verstande sehr übel angebracht sey, als ob die Natur in ihren Werken wie Kinder spiele und däntele, oder nachäffe. Besser werden sie mit dem Namen Steinspiele (figurata, lithomorphi, lithotomi, lapides heteromorphi) beleget. Wallerius (Mineralogie S.502.) giebt diesen Steinspielen folgende Erklärung: „Es sind Steine, welche von einer seltsamen, und im Mineralreiche wunderlichen und unbeständigen Figur gefunden werden, und welche einer „ Pflanze oder Thiere, oder einigen andern Dingen gleichen. Sie „ sind ihrer Natur und Eigenschaften nach von ordentlichen Steinen nicht unterschieden; aber die Curiosität der Steinbeschreiber „ hat so viel ausgerichtet, daß, wo man sie verstehen will, man „ diesen Steinen einen abgesonderten Platz einräumen muß, welche „ doch sonst nur durch ihre ungewöhnliche Figur von andern Steinen „ unterschieden sind.„ Und der berühmte Herr von Vogel drücket sich in seinem unvergleichlichen practischen Mineralsystem (S.250.§.52.) von Steinspielen also aus: „ Es sind Dinge, die von der Natur „ eine besondere Gestalt und Bildung, ohne fremde Urbilder, erhalten haben, und dardurch andern natürlichen oder künstlichen Dingen ähnlich sehen. Dieses sind diejenigen Bildungen, die wir mit „ völligem Grunde Naturspiele nennen können; indem die Natur „ durch mancherley zufällige Umstände bey der Erzeugung dieser Stei-

„ ne veranlasset worden, ihnen eine besondere Bildung mitzutheilen. „ Und da es dieser Steinspiele, vermöge ihrer zufälligen Bildung und der daher entstehenden Dingen Aehnlichkeit mit andern Dingen, sonderlich aus dem Thier- und Pflanzenreiche, gar sehr viel Arten und Abänderungen giebt; so hat diese untere Classe der Steinspiele weiters zu neuen und verschiedenen Nebenabtheilungen Stoff und Anlaß gegeben.

Wird es aber wohl mehr, als eines bloßen Anblickes unseres abgebildeten und beschriebenen Buchstabensteines bedürfen, um eingestehen zu müssen, daß dieser Stein um seiner steinigen Buchstaben willen, eine falsche und unächte Versteinerung sey!

Ich kann mir zwar im Geist vorstellen, daß einem Manchen hiebey die wirzburgische Betrugsgeschichte * einfallen wird. Allein bey meinem Buchstabensteine wird so etwas schon an sich eine pur Unmöglichkeit. Man darf die beringischen Versteinerungen in ihren eigentlichen Exemplarien nur blos ansehen, so kann man nicht miskennen, daß es Bilder, oder vielmehr das Kratzwerk und die Nachäffung einer ungeschickten Menschenhand ist. Und die Betrugslist hat hiezu gar klüglich eine solche Steinart erwählet, wo nicht gar selbst zusammengeknetet, die sich mit jedem stumpfen Messer oder Meisel schaben und behandeln lässet. ** Ein fester Landstein, wie der unserige Stein ist, würde dieses Spielwerk ziemlich erschweret haben. Bey jenen wirzburgischen Buchstabensteinen, lässet sich die Absicht ihres elenden Meisters daraus leicht errathen, daß auf einem jeden Steine entweder ein ganzer göttlicher Name, oder doch einige Buchstaben eines göttlichen Namens angebracht seyn. Unser Stein hat zum Glücke Buchstaben, die, so viel ich nachgedacht habe, gar nichts sagen wollen. Es müßte denn jemand den lächerlichen Gedanken hegen wollen, daß diese Buchstaben das hebräische Wort נטב, (natavit, er hat geschwommen) oder נטב (corrupit, perdidit,

didit, interfecit, er hat zu Grunde gerichtet), bedeuteten, und daß folglich dieser Stein sein besonders Schicksaal ausdrücke, wie er nämlich in den Gewässern der Sündfluth sich befunden habe, in welchem alles Fleisch verderbet worden und untergegangen, er selbst aber in diesen Sündfluthsgewässern geschwommen und in denselben schwimmend eine zeitlang dahingerissen worden sey. Vielleicht fände eine fromme Einfalt an diesem Steine wohl gar eine Art der Erbauung, weil eben dieses Wort מבול bey der Geschichte der Sündfluth gebraucht wird. Und ein cabalistischer Grillenfänger würde bey so gestalten Sachen wohl auch die Ursache des umgekehrten und schief liegenden ב, und der übrigen zum Theile verstümmelten Buchstaben, dadurch geheimnißvoll abgeben und zu erklären nicht entstehen, daß damit angedeutet werde, wie in den Gewässern der Sündfluth alles durcheinander gegangen, und das obere zu unterst gekehret worden sey. In Wahrheit, dieß wäre ein neuer Zeug und wundervoller Ausleger des allgemeinen Sündfluthverderbens! Die wirzburgischen Buchstaben scheinen, soviel sich aus den Kupferstichen abnehmen läßt, insgesammt auf flachen oder platten und ziemlich dünnen Steinen gestanden zu seyn. Unser Stein hingegen ist ungleich dicker, und hat eben eine solche oben und an den Seiten ungleiche Rundung und Wölbung, als ordentliche Steine zu haben pflegen, wenn sie den Gewässern, dem Regen und Wetter eine zeitlang ausgesetzet gewesen sind. Die wirzburgischen Buchstabensteine sind just so groß und haben eben die Gestalt, als es die gewählte Anzahl und beliebte Stellung der Buchstaben erfordert hat. Unser Stein, da er noch ganz war, hatte eine mehr als doppelte Größe, gegen den Raum, welchen die Buchstaben einnehmen, und nebst dem stunden sie auf dem Steine an einem solchen Platze, der wider die Symmetrie und einem guten Augenmaße entgegen nicht übler hätte können gewählet werden.

* Beringer Lithographia Wirzburgenſis.

** Solche Beschaffenheit hatte es wenigstens mit demjenigen Exemplare der wirzburgischen Steinbildung, so ich aus einem hiesigen Steincabinete in Händen gehabt, und mit meinem Steine verglichen habe. Mer-

Wiewohl, was halte ich mich mit dieser Vergleichung und Ablehnung jener Betrugsgeschichte viel auf? Vielleicht ist das beygebrachte einem Manchen schon viel zu viel gesaget. Alles, was sich ja noch bey unserm Buchstabensteine von einer menschlichen Hand, und einem menschlichen Werke denken ließe, würde alsdenn einigen Platz greifen, wenn die Buchstaben einer platten Fläche des Stems, und zwar vertieft eingegraben wären; wenn der Buchstabe ☞ eine gerade und ordentliche Lage hätte; wenn die Buchstaben in ihren Zügen und Strichen sich regelmäßig zeigten, und wenn endlich diese Buchstaben, einzeln oder zusammengesetzt etwas zeigeten, welches auf das, so eben folgen wird, einige Beziehung hätte. Unter diesen Bedingungen könnte einem vielleicht der Gedanken beygehen, ob dieser Stein nicht etwann ein Stück einer jüdischen Grabschrift wäre, dergleichen gar verschiedene in denen Mauern und an andern Orten innerhalb und außerhalb unserer Stadt angetroffen werden. Vielleicht könnte man argwohnen, es möchte dieses zerstümmelte Stück zufälliger Weise bey der Düngung des Ackers mit aufs Feld geführet worden seyn. Allein, da keine der vorgedachten Bedingungen, obangezeigtermaßen, bey unserm Steine zutreffen, daß sich vielmehr überall das Gegentheil äußert; so hat auch diese einzige noch mögliche Muthmassung von dem Menschenwerke einer jüdischen Grabschrift nicht die geringste Wahrscheinlichkeit vor sich. Was bleibet solchemnach noch übrig, das von diesem Steine und seinen Buchstaben die größte Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit vor sich hat? gewiß nichts anders als dieses: es müssen diese buchstabenähnliche Bildungen und Züge in und von der Natur durch zufällige Umstände veranlasset und von ganz ohngefähr, ohne eigentliche Absicht der Natur, jedoch durch natürliche Wirkungen, erzeuget worden seyn.

Eben dieses Urtheil gilt auch von der zweyten Versteinerung, dem Thiersteine. (Fig. II.) Ja, wenn man diese und die vorige

Ver-

Versteinerung mit einander vergleichet, so gereichet die eine der andern zu einer dießfalsigen mehrern Aufklärung und Bestättigung. Es ist wahr, ich habe das Bild, so auf dieser steinernen Kugel stehet, oben mit einem Hunde verglichen. Man wird aber von mir leicht glauben, daß ich solches nicht im Ernste gethan, sondern mich nur auf ein paar Augenblicke nach der Einbildungskraft gewisser ehemaliger Steinbeschreiber, und dem Vorgeben noch itziger einfältiger oder eigensinniger Leute gerichtet habe. Denn man sehe die Abbildung, und noch mehr das Original, dieser Figur an, wie und von welcher Seite man will, es wird allezeit die Gestalt eines Unthiers, oder vielmehr ein leerer Gedanken und Einbildungsthier bleiben; und wer sich an diesen Bildern eine natürliche Schnautze, Ohren, Füsse, Rücken und Schwanz im ganzen Ernste vorstellen kann, in dessen Gehirne muß eine größere Unordnung und Unförmlichkeit seyn, als diesem Bilde nicht eigen ist.

Jedoch, wir wollen annehmen, daß unser Thierbild in seinen Theilen diejenige Unförmlichkeit und Unregelmäßigkeit nicht hätte, die es doch wirklich hat; wir wollen ihm durch Einbildung oder durch Künsteleyen ein solches Ausmaaß, eine solche Regelmäßigkeit der Theile geben, daß dieses Bild einem Hunde, oder irgend einem lebendigen Thiere, so ähnlich sehen soll, als ein Ey dem andern. Was würde auch alsdenn unser steinernes Thier seyn? vieleicht eine Naturversteinerung? nichts weniger, als dieses. Es würde vor, wie nach, ein Geschöpfe der Einbildung, der Künsteley und einer menschlichen Hand seyn; Denn, würde wohl dieses Bild, nach aller Einbildung und Künsteley, nicht unverändert ein solches widernatürlich kleines Thiergen bleiben, dergleichen noch nie lebendig erschienen ist. Und wie? arbeitet vieleicht die Natur eben so, wie die unvollkommenen Menschen, wie Künstler, Mahler und Bildhauer, nach verjüngtem Maaßstabe und nach Miniaturart? ists mög-

lich,

lich, daß vernünftige Menschen von der Natur so unvernünftig denken, und von ihren Werken so schwach und unvollkommen urtheilen können. Nein, es bleibet allezeit ein Hauptmerkmal, das etwas kein im eigentlichen Verstande genommenes mit Fleiß und nach Absichten verrichtetes Werk der Natur ist, was von der natürlichen Größe einer Sache so gar stark abweichet, und sogar offenbar ins Kleine gebracht worden ist; gesetzt, daß es übrigens hie und da das beste Ausmaaß eines verjüngten Maasstabes hätte. Nein, dergleichen verjüngte Bilder, sie mögen flach oder erhaben, vertieft oder erhöhet, so oder anders einem Steine einverleibet seyn, sind allezeit, in so weit die Natur Theil daran hat, nichts wahrhaftes aus dem Thier- oder Pflanzenreiche, sondern nur eine zufällige entstandene Aehnlichkeit, oder welches eben dieß sagen will, es ist eine falsche Versteinerung. Zeiget sich nun unser Thierbild auf unserm Steine ebenfalls nicht anders, als verjüngert, oder als ins unendliche klein gebracht; so kann auch diese Bildung unmöglich vor etwas anders als vor eine in der Natur zufällig entstandene Bildung angesehen, oder vor eine falsche und unächte Versteinerung gehalten werden. Und da ich von dem vorigen Buchstabensteine weitläuftig dargethan habe, daß Menschenhände daran keinen Theil haben können; das Nämliche aber, ohne es eben besonders wiederholen zu dürfen, sich größtentheils auch auf gegenwärtigen Thierstein anwenden läßt: so schreiben sich beyde Versteinerungen so, wie sie in meine Hände gekommen, und bis jetzo von mir gelassen worden sind, allerdings nicht von Menschen, sondern von der Natur selbst her. Sie sind also beyde ein Zeugniß und Beweis, daß in der Natur allerdings thier- und pflanzenähnliche Versteinerungen angetroffen werden, ohne jedoch jemalen wirkliche Thiere oder Pflanzen gewesen zu seyn. Und hiemit hätte ich meinem Eingangs gethanen Versprechen in Ansehung der falschen Versteinerungen ein Gnüge gethan.

Vielleicht

Vielleicht erwartet man aber von mir noch außerdem ein mehrers. Vielleicht glaubt man, daß es meine Schuldigkeit sey, auch von der Art ınd Weiſe etwas zu melden, wie dieſes Buchſtaben- und Thierähnliche ınſerer Steine, ob gleich zufällig, doch natürlich, habe entſtehen önnen. Ich geſtehe es, daß die Erwartung und Anforderung ſo ınrecht eben nicht iſt. Nur bedaure ich, daß vielleicht Niemand we- iger, als ich geſchickt ſey, wenigſtens Muth haben möchte, dieß- als etwas zu äußern. Ich würde mir in Warheit zu viel zutrauen, ndem ich es mir eben zu keiner Schande anrechne, zu bekennen, daß es nur erſt die letzten Monate des abgewichenen Jahres gewe- en ſind, da ich allererſt angefangen habe, mich mit dem Mineral- reiche etwas bekannt zu machen. Wenigſtens wird dieſer Umſtand, wenn ich ja etwas wagen ſoll, mir bey Männern von mehrerer Ein- ſicht, Uebung und Erfahrung ein Wort zur Entſchuldigung und Ver- zeyhung ſprechen, wenn ich in meinen Gedanken von der Entſtehungs- art dieſer Verſteinerungen auch noch ſo ſehr fehlen und irren ſollte.

Ich ſchreibe dieſe ſteinerne Buchſtaben- und Thierbildung einig und allein dem Gewäſſer, Regen und Wetter zu. Ich bin geneigt zu glauben, daß dieſe Buchſtaben und dieſes thierähnliche Bild keineswegs aus dem Steine ſelbſt entſtanden noch entſprungen, oder, daß die Theile, welche dieſe Buchſtaben und das thierähnliche Bild eigentlich ausmachen, dem Steine urſprünglich nicht eigen geweſen, ſondern vielmehr, als fremde Theile, ihm durch gewiſſe Zufälle erſt zugekommen und einverleibet worden ſind. Ich bilde mir ein, daß dieſe Steine, frey von allen Buchſtabenzügen und einer Thier- bildung, in einem den Steinen gleichartigen Sandboden oder Schut- te, und zwar ſo ſeichte gelegen ſind, daß der aufgefallene Regen, oder anders Gewäſſer durch den lockeren Sand oder Schutt, bis auf die Oberfläche des Steines und der Kugel habe durchdringen können; daß der durch den Regen, oder irgend ein Gewäſſer, einge- weichte und flüßig gemachte Sand ſich anfänglich in Tropfen ab- ſon-

dert und gesammelt, und daß zwar einige derselben ihre Tropfengestalt behalten haben, andere aber nach gewissen Umständen und bey deren Anhäufung so und so in eines zusammen geflossen seyn; daß hieraus da, wo eine Gegend des Steines eine solche Lage gehabt, daß der flüßig gewordene Sand eine hinlängliche Unterstützung gehabt hat, Tropfen oder punctähnliche Erhöhungen und Hügelgen entstanden seyn; und daß hingegen, wenn der ganze Stein, oder ein gewisser Theil und eine gewisse Gegend desselben eine abhängende Lage oder Richtung gehabt hat, die mit Wasser geschwängerten Sandtropfen und Klümpgen langsam abwärts geflossen seyn, auf dem Wege des Herabfließens entweder ungehindert gerade fortgeflossen, oder bey angetroffenen Hindernissen sich genöthiget gesehen, ihren Weg zu ändern, und daß auf diese Weise gerade oder allerhand schiefe, krumme und unordentliche Züge haben entstehen müssen. Ich stelle mir solchemnach ferner vor, daß gar oft einige Sandtropfen oder Klümpgen im Herabfließen werden aneinander gestoßen seyn, sich berühret, angezogen und vereiniget haben; und daß eben aus dieser Vereinigung bey den Buchstaben die ungleichen, knotigen und höckerigen Züge, bey dem Thierbilde aber das Unförmliche der Ohren, der Füsse und des Schwanzes entstanden seyn. Nach diesem nunmehr entstandenen Buchstaben und Thierbilde ist, wie ich weiters muthmaße, durch die Länge der Zeit, oder durch schnelle eingefallene Wärme und Hitze, das wässerige Wesen der Buchstaben und des Thierbildes abgedünstet; die sandigen Buchstaben und die sandige Thierbildung sind jede auf ihrem Steine liegen geblieben, sie und der Stein haben sich in mehreren Puncten berühret, und je länger je stärker angezogen; sie sind nach und nach erhärtet, und zuletzt durch eine ihnen zu Theil gewordene Steinkraft selbst zum Steine geworden. Da ich diese beyden Steine nicht mehr im Sande oder Schutte, sondern frey im Felde gefunden habe; so bilde ich mir endlich ein, daß sie aus ihrem vorigen Sandhügel oder Schutte erst

nach

nach völliger Erhärtung der Anfangs weich und flüßig gewesenen Sandklümpgen und der daraus sich gebildeten Buchstaben und Thierfigur unter freyen Himmel gekommen sind; der nunmehro unmittelbar aufgefallene neue Regen wird die übrigen etwann noch locker aufgelegenen Sandklümgen und andere Unreinigkeiten abgewaschen, und dem Buchstaben und dem Thierbilde theils anderweitige Veränderungen beygebracht, theils hie und da etwas weggenommen und auch zugesetzet haben.

Dieses ist die Vorstellung, die ich mir von der möglichen und natürlichen Entstehungsart dieser falschen Versteinerungen vor der Hand mache. Ich weis, daß sie neu ist; und noch mehr weis ich, daß sie manchen Schwürigkeiten und Einwürfen unterworfen ist. Gleichwohl habe ich vor meinen Theil keine bessere Erklärungsart, und die in Betrachte anderer wenigern Anstößen ausgesetzet sey, finden können. Wenigstens getraue ich mir aus diesem angenommenen Satze die geringsten Kleinigkeiten dieser Versteinerungen, in Ansehung ihrer Entstehung und Figuren, nicht ohne alle Wahrscheinlichkeit erklären zu können.

Damit mich jedoch Niemand beschuldige, als hätte ich diese gefaßte Meynung ganz ohne allen Grund und völlig willkührlich angenommen; so muß ich zu meiner Rechtfertigung nur noch so viel melden, daß sich auf den Originalien dieser Steine die unläugbarsten Spuhren von Tropfen, von Zusammen- und Abfließen derselben bemerken lassen. Ja, damit ich es noch deutlicher sage, was mich auf diese neue Meynung gebracht, und wodurch derselben aus der täglichen Erfahrung ein neuer und starker Grad der Wahrscheinlichkeit zuwächset, so will ich Jedermann nur darauf verweisen, was sich zuträgt, wenn starke Regentropfen, oder ein anhaltender Regen, auf einen sandigen oder staubigen Boden fallen. Man gebe alsdann acht, so wird man gewiß alle die Ereignissen gewahr werden, welchen wir vorhero die Erzeugungsart unserer falschen Versteinerun-

nerungen zugeschrieben haben. Man wird bemerken, wie die Wassertropfen sich in Staub- und Sandtropfen verwandeln; wie einige derselben diese Gestalt behalten, andere aber, die auf eine abhängende Fläche fallen, oder zu denen mehrere kommen, herabfließen; im Herabfließen anderen begegnen und sich mit ihnen vereinigen; wie sie im Herabrollen allerhand erhabene Linien, Züge, und nach gestalten Sachen auch wohl allerhand Figuren machen; und wie man hiebey nichts vom Wasser, sondern nur nassen Sand und Staub gewahr wird. Und ich vermeyne nicht die Sache zu übertreiben, wenn ich sage, daß diesen sich gebildeten Zügen und Figuren nichts, als die Erhärtung fehlen wird, um versteinerte Buchstaben, Thiere und andere Dinge, durch Hülfe einer guten Einbildungskraft vorzustellen. Und wo ich mich nicht selbst blende, so dünket mich, man siehet es an einigen Buchstaben und Hügelgen auf dem Originale ganz deutlich, daß sie dem Hauptsteine wie aufgeleimet oder aufgekittet sind. Ich hätte ein solches durch gewisse Handgriffe und Mittel ganz genau bestimmen und ausmachen können, ob nämlich diese Buchstaben, und so auch die Thierbildung, aus dem Steine selbst, nach Bildhauer und Steinmetzart, entstanden; oder, ob sie, als etwas Fremdes, nach Schreiner- Maurer- und Gypsart, aufgetragen und mit dem Steine verbunden worden sind. Allein, bis itzo habe ich mich nicht überwinden können, mit meinen Steinen einen so mißlichen und sie gar leicht zu Grunde richtenden Versuch vorzunehmen. Und vielleicht findet ohnedem meine ganze dießfalsige Aeußerung nirgends Beyfall; weil die verlangte Entstehungsart auf eine bessere und natürlichere Weise entweder schon, mir unwissend, angegeben worden ist, oder doch angegeben werden könnte. Und bis dahin will ich meine Steine immer noch schonen.

Das Gegentheil der falschen Versteinerung ist die wahre, ächte und würkliche Versteinerung (petrefacta). Herr D. Wallerius (*) verstehet dadurch „ diejenigen Steine oder Thiere) und so auch

„ Pflan-

„ Pflanzen), die entweder wirklich in Stein oder Erde verwandelt
„ sind; oder sonst unter der Erde nach ihren Eigenschaften und Kenn-
„ zeichen dergestalt verändert, daß sie nicht mehr solcher gewöhnten
„ Art, als vorher unterworfen sind; dennoch aber zugleich dabey
„ allezeit ihre Structur oder Zusammensetzung behalten haben. Er
„ fordert in der ersten Anmerkung zu einer rechten Versteinerung:
„ erstlich, daß es vorher nicht Stein, oder Erde gewesen sey?
„ zweitens, daß es nun würklich Erde oder Stein sey, und die
„ Eigenschaften besitze, welche Erde und Steinen zugehört? dabey
„ aber doch drittens noch ihre organische Structur, oder das Zei-
„ chen solcher Zusammensetzung, welches eigentlich den organischen
„ Körpern im Pflanzenreiche und Thierreiche zugehört, an sich haben.
„ Und mehr belobter Herr D. Vogel (**) verstehet unter wahren
„ Versteinerungen diejenigen fremden Innwohner des Mineral-
„ reichs, welche unter die Bürger desselben von ungefähr gekommen,
„ und entweder unzerstört geblieben sind, oder eine steinichte Natur
mit Beybehaltung ihrer Gestalt angenommen, oder wenigstens letz-
tere der Erde und den Steinen mitgetheilet oder eingedrücket haben. „

(*) Mineral. S. 422. 423. (**) Mineralsyst. S. 195.

Daß es in der Natur solche versteinerte Sachen aus dem Thier- und Pflanzenreiche, und zwar aller Orten würklich und unläugbar giebt, und welche sich von vorgedachten Steinspielen unendlich unterscheiden, ist in den Schriften der alten und neuern Steinbeschreiber, sonderlich auch von Scheuchzer und Büttner dergestalt außer allen zweifel gesetzet worden, daß Herr D. Vogel vollkommen recht hat, wenn Er „ die Meynung derjenigen so daran noch zweifeln,
„ und welche die Versteinerungen für ungefähre Bildungen und
„ Naturspiele halten, so offenbar falsch erkläret, daß sie keine Wi-
„ derlegung verdieneten; und daß man in der Kenntniß dieser Kör-
„ per sehr unerfahren oder gar blind seyn müsse, wenn man an den-

„ selben nicht eine Menge von den deutlichsten Merkmaalen ihres „ Ursprunges entdecken könnte. „

Ich werde daher, ohne mich mit einem eigentlichen Beweise der Wirklichkeit ächter Versteinerungen abzugeben, nur allein bey derjenigen doppelten versteinerten Frucht (Fig. III. IV.) stehen bleiben, die ich oben beschrieben habe, und welche zu einem neuen und bewährten Zeugnisse jener schon vorhandenen Zeugnisse und Beweise dienen und gereichen sollen.

Ich erkläre diese Versteinerungen vor Früchte, und zwar vor ehemals wirklich gewesene Früchte in dem Gewächsreiche, die aber durch jene allgemeine Sündfluth verschwemmet, und nachher zu Steinen geworden sind. Ich habe dieses zu glauben eben diejenigen Gründe vor mir, um deren willen mehrgedachter Büttner eine seiner Versteinerungen vor eine Castanie erkläret hat. Ich will sie kürzlich anführen. Jede dieser Früchte ist erstlich der Gestalt, Farbe und Baue nach von dem Gesteine, dem sie innesitzet, durchaus und sinnlich verschieden. Beyde sind so wenig ein Fortgang des Gesteines, daß man vielmehr an der schadhaften Frucht (Fig. III.) ganz augenscheinlich siehet, wie sie sich auch unterhalb durch eine eben solche braunschwarze Schaale, als oben, von dem Steine absöndert und unterscheidet. Sie haben drittens die größte Gleichheit mit andern bekannten Früchten, sonderlich, wie mich dünket, mit Hülsenfrüchten; sie haben eine äußerliche ordentliche Schaale, (f.) und einen von derselben der Farbe und Wesen nach verschiedenen Kern oder verschiedenes Fleisch. (c. c. c.) Man bemerket viertens an ihren Ränden eben solche Runzeln (d.) als sich bey andern Hülsenfrüchten, wenn sie dürre werden, zu zeigen pflegen. Sie sitzen fünftens dem Gesteine so fest an, daß sie nicht anders, als durch Ueberschwemmungen haben dahin kommen können. Man erkennet an der schadhaften Frucht (d.) sechstens, daß sie um und um mit einer braunen Schaale müsse umgeben seyn. Sie befinden sich siebentens

in

in einem solchen Gesteine, welches zugleich mit Meermuscheln und Meerschnecken angefüllet ist. Und weil ich alles vor mir habe glauben zu können, daß diese Versteinerungen eben an dem Orte, woher ich sie erhalten habe, nämlich zu Querfurth, oder doch nahe bey dieser meiner Vaterstadt, werden seyn gefunden worden; so darf ich letztens auch noch dieses beyfügen, daß sie an einem solchen Orte gefunden worden sind, wo niemals ein Seewasser, als bey jener allgemeinen Sündfluth hat hinkommen können.

So gewiß ich aber diese Versteinerungen vor eigentliche Früchte halte; so lasse ich hingegen gar gern unbestimmt, was es vor Arten der Früchte eigentlich seyn mögen. Mit Büttnerischen Castanien hätten sie viel Aehnlichkeit; allein die gar zu große Abweichung ihrer Gestalt von der Gestalt einer Castanie hält mich ab, sie davor anzunehmen und auszugeben. Vor eine Bohnenart kann ich sie, wenigstens nach unsern innländischen Bohnen zu urtheilen, auch nicht wohl halten. Ich muthmaße also, das es ausländische und vieleicht noch ganz unbekannte Früchte sind. Und warum soll letzters unglaublich seyn, da man verschiedene andere Versteinerungen aus dem Thierreiche und Pflanzenreiche aufweisen kann, deren Urbilder nicht nur ausländisch, sondern zum Theile auch noch völlig unbekannt sind.

Einen Zweifel und Einwurf werde ich noch zu heben haben. Vieleicht sind diese Versteinerungen Zähne von einem bekannten oder unbekannten Seefische? Man ist wenigstens in unsern Tagen von vielen Versteinerungen, die unsere Vorfahren vor Früchte ansahen und ausgaben, überzeuget, daß es Fischzähne sind. Und Herr D. Vogel erkläret auch wirklich die Büttnerische Castanie vor einen Fischzahn. Allein, wenn auch gedachte Castanie in Wahrheit ein Fischzahn seyn sollte; so kann ich dieses doch von meinen Versteinerungen nicht gelten lassen. Und dieses, wie zum Theile schon oben angeführt ist, aus zween Gründen.

Erst-

Erstlich habe ich den Bau dieser Früchte mit dem Baue der sogenannten Vogelzungen, Krähenaugen und Gaumenzähnen, von welchen Letztern ich auch einen hiesigen sehr schönen aufweisen kann, auf das genaueste nach dem Aeußeren und Inneren verglichen; allein ich habe überall zwischen ihnen gar großen Unterschied angetroffen. Jene Fischzähne haben insgesammt das deutlichste Merkmaal an sich, wo sie in dem Kinnladen gesessen haben. Sie verlieren von da an ihre glatte, polirte, gefärbte und knochenartige Rinde, sie kommen an diesem Theile mehr dem Wesen des Steines, als einem andern Gewebe bey. Allein, an den meisten Früchten ist es just umgekehrt und völlig anders. Die schadhafte Frucht läßt da, wo sie noch in dem Gesteine sitzen geblieben ist, ohnläugbar erkennen (Fig. III. d.), daß sie unten eben so, wie oben, folglich um und um mit einer braunschwarzen Schaale umgeben sind. Wo ist also nach der Aehnlichkeit jener wahren Fischzähne an unseren Früchten das geringste Merkmaal des Ortes, oder der Gegend, wo sie in der Kinnlade sich befunden haben? Und diese Meynung von Zähnen wird zweytens dadurch um so unglaublicher, weil an diesen Früchten ein anderer Ort gar sichtbar zu unterscheiden ist, an welchem diese Versteinerungen müssen angesessen haben. Allein dieses Merkmaal (Fig. IV. b.) ist von ganz besonderer Art. Es hat die vollkommene Gleichheit mit demjenigen Anhange oder Fortsatze, wodurch verschiedene Früchte, sonderlich Hülsenfrüchte, dem Stiele angegliedert sind. Und ich sollte glauben, daß dieser Umstand allein hinreichend seyn müsse, diese Versteinerungen mehr vor Früchte, als Fischzähne anzunehmen.

Jedoch gedenke ich Niemanden meine Meynung aufzudringen. Man halte sie immerhin vor Zähne oder vor Früchte. Mir genüget, wenn sie nur vor eine wahre Versteinerung, es sey nun aus dem Thier- oder Pflanzenreiche, anerkannt werden.

(o)

Regi-

Digitized by Google

Register
der merkwürdigsten Sachen im zweyten Theile des ersten Bandes.

Abraden, wieder in den Orth stellen St. 123. 125.

Abwesenheit der Zeit der sie der Ordnung und Gesetzen gegen einander zu bestimmen. 60.

Acht, Thier Gattungen.

Adler, Ein Adler schlägt seine ungerathenen Jungen todt 108. 109. übertrifft alle Vögel an Stärke 110. sein Nest und Art seine Jungen zu ernähren. 110. Streit mit einem Drachenschwanz in gegenseitiger Feindschaft. 111. 112.

Aeußerer Sinnlicher Mensch in Ansehung seiner Kräfte zu Erlangung der mit einer Wissenschaft. 13.

Angelschwänze des Drachenschwanzes.

Arten einiger bekannter Wörmer, giebt der Verwandtschaft von Thieren mit den Pflanzen. 80. 81. seine gemeine, und weiter Ausbreitung in der ganzen Natur. 81. 82.

Aristoteles, sein Urtheil und Fehler. 121. 122. 123. 124. 125.

Asel, 2 Gattungen. Lassen sich ertränken bey Wasser. 98. 99. 100. sie sind gut zu essen. 100. Ihre Verwandtschaft mit Krebsen. 101.

Assel, Ihre Verwandtschaft mit Krebsen 2. Arten von ihnen in Deutschland gemein. 102. 3. Gattungen. Lassen sich ertränken bey Wasser. 98. 99. 100. sie sind gut zu essen. 100. Ihre Verwandtschaft mit Krebsen. 101.

Auge, Ein Auge ist ein Sinnlicher Gedanke 6. seine Art und Verrichtung gegen Gegenstände. Ihre Verbindung mit Gegenständen zu sehen. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Augen, Ihre Verbindung mit Gegenständen zu sehen. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

seqq. Muster eines Operationsregisters, worinnen alle Directionswinkel verzeichnet werden 73. bis 79. wie sie zu centriren, 101. & seqq. siehe centriren der Winkel.

Dünste in Bergwerken, Dämpfe oder Schwaden, ihre verschiedene Gattungen 206. 208. wie man sich davor in Acht zu nehmen. ibid.

Eisentheile finden sich häufig in Morästen. 138. sind in Menge dem Ackerbau nicht dienlich, wohl aber wenn das Eisenerz nicht reich ist. ibid.

Engelland, was für gute Anstalten zu Austrocknung der Moräste daselbst gemachet worden. 141.

Erde, verschiedene Gattungen derselben, siehe Thon und Mergel, welche zum Ackerbau die beste sey. 133. wie tief die gute Erde zum Getraid- und Gartenbau, zu Eichbäumen und dergleichen, imgleichen zu Obstbäumen. ibid.

First, was es in der Bergsprache bedeutet.. 189.

Fruchtsteine siehe Versteinerungen.

Geographisches Landmessen. Abhandlungen davon. 1.... 124. siehe Triangel, Grundlinie, Direction, Landkarten, Berechnung, Operationsregister ꝛc.

Grade Quadratgrade auf der Ueberfläche einer Kugel. 38.

Grundlinie zum geographischen Landmessen, wie groß sie seyn müsse. 62. wie sie gemessen werden solle. ibid. wie die Brücke, worauf sie gemessen wird, beschaffen seyn müsse. 63. wie man zu Werk gehen müsse, wenn man nicht in gerader Linie auf der Grundlinie fortmessen kann. 64. wie die Grundlinie mit den Trlangeln zu verknüpfen sey. ibid.

Holland war ehemals ein durchgängiger Morast 141. ist mit der Torferde gleich mit einer Geldgrube gesegnet. 166. zieht daraus sehr beträchtliche Einkünften. 167.

Irrland, wie selbiger Boden durch die Austrocknung der Moräste gebessert worden. 141.

Kennedys (Ildephons) Abhandlung von Morästen 125. & seqq.

Kieß oder Gries, ist eine Mittelgattung zwischen Sand und Stein. 131. ein bloß Kießigter Boden taugt nichts zum Ackerbau, hingegen mit guter Erde vermischt destomehr. ibid.

Kirchenthürne sind die bequemsten Stände im geographischen Landmessen. 66. ihre Weite muß genau gemessen werden. 68.

Länge (geographiſche) von München. 60.

Logarithmen abgekürzte Art der Logarithmen ſich in Berechnung der Triangeln zu bedienen. 110.

Lamberts Abhandlung von dem Gebrauche der Mittagslinie beym Land- und Feldmeſſen. 1.

Landkarten geographiſche, wie ſie zuverläßig zu entwerfen 111. 112. die Triangeln müſſen nicht bloß aufeinander conſtruirt, ſondern der Abſtand eines jeden Orts von der Mittagslinie ſowohl als von der pendicular trigonometriſch berechnet werden. ibid. ſiehe Perpendicular.

Leimen oder Letten ſiehe **Thon.**

Limprunn (Herr von) Erfinder eines neuen Meßinſtruments. 113.

Maaß, Ruthenmaaß, welches das beſte zum geographiſchen Land- und Feldmeſſen ſey. 62.

Mergel, eine Gattung der einfachen Erde. 135. ſeine Eigenſchaften und Verſchiedenheit von dem Thon. ibid. iſt allein keinem Getraide erſprieslich. ibid. doch thut er trefliche Dienſte, wenn er mit klein körnichtem Sand vermiſcht wird. 157.

Meßinſtrument, im geographiſchen Landmeſſen muß mit zweyen Fernrohren verſehen ſeyn. 67. wie ſolches beym geometriſchen Landmeſſen zu tractiren ſey. ibid. Stativ des Meßinſtruments, wie es beſchaffen ſeyn müſſe. 66. Beſchreibung einer neuen Art des Stativs. ibid. Beſchreibung eines neu-erfundenen Meßinſtruments. 113. . . 119. Gebrauch deſſelben in der Aſtronomie und Geometrie, 119. . . 122. ſeine Vorzüge vor allen andern Meßinſtrumenten 122. 123. wer der Erfinder davon ſey. 113.

Mittagslinie, ihr Gebrauch beym Land- und Feldmeſſen. 5. bis 54. iſt ſchwer genau zu ziehen 5. die Mittagslinien werden im Land- und Feldmeſſen als parallel angenommen 6. die Abweichung zwoer Linien von der Mittagslinie geben den Winkel, welche die Linien mit einander machen. 8. wie die Winkel nur durch ihre Abweichung von der Mittagslinie unabhängig eines Stands von dem andern gemeſſen werden. 11. bis 18. trigonometriſche Auflöſung dieſer Aufgabe 19. Algebraiſche Formeln derentwillen. 20. 21. Die Mittagslinie zu ziehen iſt zuweilen der Compaß hinlänglich 25. zuweilen eine Sonnenuhr 26. wie ſie genau gefunden werde. 27. 28. mittelſt der Polhöhe und Abweichung der Sonne aus dem Unterſchied der Zeit und des Azimuths. 28. 29. 30. imgleichen, wenn man an ſtatt der Polhöhe die Sonnenhöhe in einer Obſervation gebraucht. 30. auch wenn man zwo Sonnenhöhen nebſt dem Unterſchied

der Zeit observiret. 31. In wie weit die Figur der Erde dabey in Betracht zu ziehen. 36. & seqq.

Moraſt, Moos- oder Moorgründe, P. Ildephons Kennedys Abhandlung davon. 125. & seqq. Beſchreibung des Moraſts. 127. ſeine Eintheilung der Lage, Dauer und Geſtalt nach. 128. Urſprung und Urſachen der Moräſte. 129. 130. unterſchiedene Materien, woraus ſie beſtehen, ſiehe **Erde, Sand, Kieß, Stein, Waſſer, Metalle.** Wenn ein Moraſt öfters von ſich ſelbſten zu ſeyn aufhöret 131. Wie ein Moraſt zu libelliren oder abzuwägen ſey. 142. Verſchiedene Arten Moräſte abzuzapfen, welche aber theils nicht hinlänglich, theils allzukoſtbar ſind. 143. Das beſte Mittel iſt, den Moraſt mit Canälen und Graben zu durchſchneiden. 144. wie viel Graben man machen müſſe. ibid. & 145. Wie die Graben geleitet werden müſſen. 145. Was ſie mit den daran gelegenen Flüſſen für Winkel machen ſollen. 146. Quergraben ſind ſparſam zu gebrauchen ibid. wie tief und breit die Graben ſeyn müſſen, imgleichen ihre Böſchung, 146. 150. Muſter oder Beyſpiel eines auszutrocknenden Moraſtes 150. 160. Wie der ausgetrocknete Moraſt zu Wieſen zu richten. 151. 154. Zum Ackerbau 154. . . 160.

München, geographiſche Länge davon 60.

Operationsregiſter im geographiſchen Landmeſſen, wie es gemacht werden müſſe. 68. 69. 70. 71. Muſter davon. 73. bis 79.

Oſterwald (Peters von) Einleitung, wie die geometriſchen Operationen bey Aufhebung der Landkarten anzuſtellen. 55.

Paralellinien, was ſie in der Feldmeſſerey für Vortheil bringen. 8. Können zuweilen an ſtatt der Mittagslinie dienen. ibid.

Perpendicularlinie, was ſie ſey im geographiſchen Landmeſſen. 111. Unterſchneidet die Mittagslinie unter einen rechten Winkel ibid. eines jeden Orts Abſtand von der Perpendicular muß trigonometriſch berechnet werden. ibid.

Polhöhe, wie ſie zu Ziehung der Mittagslinie tauget. 26.

Salz, ſeine Eigenſchaften und Eintheilungen in Kochſalz und Salpeter. 137. Laug und Sauerſalze tragen zur Fruchtbarkeit des Erdreichs vieles bey, deren allzugroße Menge hingegen iſt ſchädlich. 137.

Salzburg, Leopoldskrone unweit Salzburg war ehmals ein ſumpfigter Moraſt. 142.

Sand, deſſen Eigenſchaften und verſchiedene Gattungen. 133. Iſt allein dem Ackerbau ſchädlich, vermiſcht aber ſehr erſprieslich 135. ſonderlich, wenn er

mit einem thonartigen Erdreich vermiſcht wird. 155. Wie ein ſandiges Erdreich zu düngen. 157.

Schäfers (Jacob Chriſtian) Abbildung und Beſchreibung zweyer wahren und falſchen Verſteinerungen. 211. & ſeq.

Scheidts (Carl Auguſt) Abhandlung von Steinkohlen. & ſeqq.

Schiefer und Thonlagen ſind ein Zeichen, daß Steinkohlen vorhanden ſind. 180.

Schiff, wie deſſen Abſtand vom Ufer mittelſt der Abweichung von der Mittagslinie zu finden. 24.

Schraube, vollkommene Gleichheit der Schraubengänge oder Gewinde. 114. geben die allergenaueſte Gleichheit im Austheilen der Grade 115. ſind der Grund eines neuen Meßinſtruments. ſiehe Meßinſtrument. Proben hievon. 115.

Schwaden in Bergwerken, ſiehe Dünſte.

Schwefel, ſeine Eigenſchaften und verſchiedene Gattungen. 139. Der graue iſt ſehr geſchickt das Erdreich fruchtbar zu machen. ibid.

Sohle, was es in der Bergſprache heißt. 189.

Sonnenuhren, wie ſie dienen die Mittagslinie zu finden, und in welchen Fällen 26. können nicht um die Mittagszeit gebraucht werden. ibid.

Stand, wie man aus 3. Stationen ſo viel Winkel als man verlanget, meſſen, und die übrigen alle eben ſo zuverläßig concludiren könne, als wenn ſie wirklich gemeſſen worden wären. 65. Kirchenthürne ſind im geometriſchen Landmeſſen die beſten Stationen. 66.

Station ſiehe Stand.

Steine ihre Eigenſchaften 135. können alle zu Kalke, Gips oder Glas gebrennet werden. ibid.

Steinkohlenlager, Scheidts Abhandlung davon 169. & ſeqq. Chymiſche Beſtandtheile der Steinkohlen 174. Ihr Nutzen in Küchen und allen Gattungen der Feuergewerbe, ibid. laſſen ſich nur nicht bey Schmelzung des Eiſenſteins gebrauchen. ibid. Die Koſten der Steinkohlenfeuerung verhalten ſich zu den Koſten des Holzes wie 1. zu 5. 173. Das Steinkohlenfeuer iſt der Geſundheit mehr zuträglich als ſchädlich. ibid. Was man beym Steinkohlen aufſuchen noch für andere nützliche Mineralien entdecket. 176. Wie die Steinkohlen anzuzünden. 177. Finden ſich niemals in Hohen- ſondern in den Vorgebürgen. 178. Was unter den Vorgebürgen verſtanden werde. ibid. Schiefer und Thonlager, Verſteinerungen, Salz- und mineraliſche Quellen, Torf und Alaun verrathen allemal die Steinkohlenlager. 181. Wie tief die Stein-

kohlenlagen seyen. ibid. Abweichungen von der ordentlichen Lage. 181. 190. Steinkohlengebürge sind voller Wasser. 187. Steinwände und Steinkämme, was sie seyen. 187. & seqq. Regeln, wie die Steinkohlen über Tage aufzusuchen. 191. bis 195. Wie sie unter der Erde aufzusuchen. 195. . . 199. Wie die Stollen anzusetzen. 197. . . 200. Regeln, wie die verlohrnen Kohlenlager wieder zu finden. 203. . . 205. Wie man sich gegen die Dünste, Schwaden, und Wetter vorzusehen habe. 205. 208.

Subtraction, wie die logarithmische Berechnung der Triangeln mittelst der blossen Subtraction geschehen könne. Siehe Berechnung.

Thermometer, soll bey Messung einer Grundlinie im Geographischen Landmessen gebraucht werden. 65.

Thiersteine, siehe Versteinerungen.

Thon, seine Eigenschaften und Eintheilungen. 133. nutzt an und für sich keinem Pflanzengewächse. 134.

Thürne, siehe Kirchenthürne.

Torf, was er sey 140. wird häufig in Morästen gefunden, führt viel Schwefel mit sich, und taugt daher zum brennen. 140. auch viel saure und andere Salze, und wächst allemal wieder nach. ibid. Wie der Torf nützlich auszubrennen sey. 158. 160. Herrn von Wolters Abhandlung vom Torfe. 161. & seqq. Dessen Beschreibung. 162. Welche die beste Gattung darvon sey. 163. Wird bey Donnauwerd, und vielen andern Orten Baierlandes gefunden. ibid. Chymischer Versuch, so damit angestellet worden. ibid. seine Bestandtheile. ibid. haben nichts arsenikalisches noch giftiges bey sich. 164. Ob der Torf der Gesundheit schädlich sey. ibid. 166. Ist den Holländern zur Goldgrube geworden. 166. Wie viel der Torfzoll dem Staat in Holland einträgt. 167. Torf kann zu guten Kohlen gebrennet werden. ibid. und seine Asche giebt einen vortreflichen Dünger ab. 158. 167.

Triangel, wie aus der Abweichung der Seiten von der Mittagslinie alle 3. Winkel zu bestimmen. 9. Wie die grossen Triangel im geographischen Landmessen mit der Grundlinie zu verknüpfen seyn. 65. in einem Triangel müssen alle 3. Winkel gemessen werden, wenn man vollkommen sicher seyn will. ibid. In welchen Fällen es hiervon eine Ausnahme giebt. ibid. Art und Weise das Instrument in Messung grosser Triangeln zu tractiren. 67. Wie die Triangel zu berechnen. 108. 110. Abgekürzte Art der logarithmischen Berechnung 110. Muster vom Berechnungsbuche, siehe Berechnung.

Ver-

Versteinerungen, sind Zeichen benachbarter Steinkohlen. 180. Beschreibung zweyer wahren und falschen Versteinerungen. 213. & seqq. Buchstabenstein, mit hebräischen Buchstaben. 214. Thierstein. 216. Fruchtsteine. 216. 217. werden bey Quersurth gefunden. 218. Buchstabensteine werden öfters von Menschen Händen gemacht. 220. sind durchaus unächte Versteinerungen. 222. Der Thierstein ist ebenfalls unächt. 223. woher sie wahrscheinlicherweise entstanden. 225. . . 228. ob es wahre Versteinerungen gebe. 229. Für was die Fruchtsteine zu halten, und was sie für Gattungen der Früchte vorstellen. 230. 232.

Viereck, zwey Linien in einem Vierecke zu ziehen, daß sie mit den Seiten gegebene Winkel machen. 22.

Vitriol, was er sey. 139. was er bey den Pflanzen für Wirkung thut. ibid.

Vorgebürge, was man darunter verstehe. 179. sind die eigentliche Mutter der Steinkohlenlagen. ibid. Was sie sonst noch für Lagen führen. 180. Es finden sich auch Versteinerungen darinnen. ibid.

Wasser (stillstehendes), verursachet Moräste. 129. Wieviel in einer gegebenen Zeit von einem Moraste ausdünstet. 130. Warum es nicht von dem Wasser der naheliegenden Flüsse und Seen an sich gezogen wird. ibid. Eigenschaften und Bestandtheile des Wassers. 135. 136. wird in Süß- Salz- und Mineralwasser eingetheilet. 136. welchergestalt es zum Wachsthum der Pflanzen das meiste beyträgt, zuweilen aber denselben schadet. ibid.

Wetter, böse in Steinkohlenbergwerken, wie ihnen zu begegnen. 206. 208. Wie dem Wettermangel zu helfen. 209.

Winkel, wie sie durch die Abweichung von der Mittagslinie zu bestimmen. 9. Directionswinkel, siehe Direction, wie die Winkel im geographischen Landmessen zu centriren, siehe centriren.

Wolter (Johann Antons von) Nachricht von dem Torf. 161.

Druckfehler im zweyten Theile.

Seite.	Zeile.	steht.	lies.
70	21	18 17 o	18 47 o
83	15	C E F	C E m
108	8	Colume	Columne
109	10	adern	andern
110	26	des Winkels C	des andern Winkels C
113	28	Quatranten	Quadranten
117	1	jedwederm	hintern
121	25	Faden S.	Faden f
127	12	Innstroms	Isarstroms
133	11	Geschack	Geschmack
135	7	Henvorbringung	Hervorbringung
	15	gseichsam	gleichsam
136	13	seinem	seinen
139	10	urd	und
	25	Wirkurgen	Wirkungen
141	9	begreflich	begreiflich
142	4	Austrockung	Austrocknung
153	26	besonbers	besonders
155	15	dir	die
159	5	Beenzeugs	Brennzeugs
160	8	Arndte	Aerndte
165	10	des Gebäude	der Gebäude
166	16	von Vondel	van Vondel
175	7	Steinkohltn	Steinkohlen
180	22	Vorgebürge	Vorgebürge
184	24	liegt	liegen
196	8	zülosen	zu lösen
200	16	Skeinkohlen	Steinkohlen.

Digitized by Google

OFFICE OF WOOD
UNIVERSITY
RECEIVED